



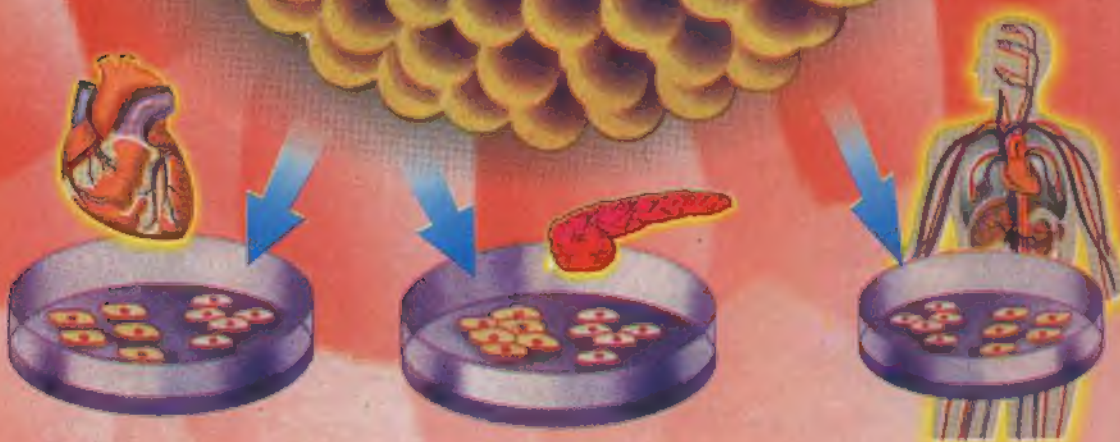
ISSN-0971-5711

2002

98

مارچ

جرم کی تلاش



Rs.15

نئی صدی کا عہد نامہ

آئیے ہم یہ عہد کریں کہ اس صدی کو اپنے لئے

”تکمیل علم صدی“

بنائیں گے..... علم کی اس غیر حقیقی اور باطل تقسیم کو ختم کر دیں گے جس نے درسگاہوں کو ”مدرسوں“ اور ”اسکولوں“ میں بانٹ کر آدھے ادھورے مسلمان پیدا کیے ہیں۔

آئیے عہد کریں کہ نئی صدی مکمل اسلام اور مکمل علم کی صدی ہوگی

ہم میں سے ہر ایک اپنی اپنی سطح پر یہ کوشش کرے گا کہ ہم خود اور ہماری سرپرستی میں تربیت پانے والی نئی نسل بھی مکمل علم حاصل کر سکے..... ہم ایسی درسگاہیں تشکیل دیں گے کہ جہاں اسکولی سطح تک مکمل علم کی تعلیم ہو اور جہاں سے فارغ ہونے والا طالب علم حسب منشاء علم کی کسی بھی شاخ میں، چاہے وہ تفسیر، حدیث یافتہ ہو، چاہے الیکٹرانکس، میڈیسن یا میڈیا ہو، تعلیم جاری رکھ سکے گا.....

آئیے ہم عہد کریں کہ

مکمل علم و تربیت سے آراستہ ایسے مسلمان بنیں گے اور تیار کریں گے کہ جن کے شب و روز محض چند ارکان پر نہ نکلے ہوں بلکہ وہ ”پورے کے پورے اسلام میں ہوں“ تاکہ حق بندگی ادا کرتے ہوئے دنیا میں وہی کام کریں کہ جن کے واسطے ان کو بھیجا گیا ہے۔ یعنی وہ خیر امت جس سے سب کو فیض پہنچے۔

اگر ہم صدق دلی سے اور خلوص نیت سے اللہ اور اس کے رسول کے احکام کی تعمیل کی غرض سے یہ قدم اٹھائیں گے تو انشاء اللہ یہ نئی صدی ہمارے لیے مبارک ہوگی۔

شاید کہ ترے دل میں اتر جائے مری بات

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
 اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
 انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

ترتیب

- 2..... ادارہ
- 3..... ڈائجسٹ
- 3..... قرآن عظیم کے مائنٹک
- 3..... دلائل اور جہاد عظیم..... مولانا محمد شہاب الدین ندوی
- 7..... سرور صاحب..... شمس الرحمن فاروقی
- 10..... انجمن سیل ریسرچ
- 18..... نئی صدی کی ایک اہم دریافت... ڈاکٹر اعظم شاہ خاں
- 18..... نمک..... زبیر وحید
- 19..... انار..... ڈاکٹر امان
- 22..... خون دیاؤ کی زیادتی..... ڈاکٹر سید راحت حسن
- 25..... مونٹاپاور ڈائٹنگ..... ڈاکٹر عبد العزیز شمس
- 27..... کمپیوٹ ڈسک..... ڈاکٹر رحمان انصاری
- 29..... بلیک ہول..... ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی
- 33..... ماحول و ارج..... ادارہ
- 35..... میواٹ.....
- 35..... القاریانی..... رقیہ جعفری
- 39..... لائٹ ہاؤس.....
- 39..... آواز کیا ہے..... بہرام خاں
- 41..... نیلا آسمان..... فیضان اللہ خاں
- 42..... یہ اعداد..... سید اختر علی
- 45..... اُڑتی چڑیا..... شاہین پرویز
- 47..... کب کیوں کیے..... ادارہ
- 49..... الجھ گئے..... آفتاب احمد
- 51..... سوال جواب..... ادارہ
- 54..... کاوش..... گھیکوار
- 54..... شیخ پرویز

جلد نمبر (9) مارچ 2002 شمارہ نمبر (3)

ایڈیٹر: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

مجلس مشاورت:	مجلس ادارت:
ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی	ڈاکٹر عبد العزیز شمس (بکرہ)
عبد اللہ ولی بخش قادری	ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
ڈاکٹر شعیب عبد اللہ	سید شاہد علی (لندن)
مہارک کاچی (مہاراشٹر)	ڈاکٹر مظفر الدین فاروقی (امریکہ)
عبد اللہ ودود انصاری (مغربی بنگال)	ڈاکٹر مسعود اختر (امریکہ)
آفتاب احمد	جناب امتیاز صدیقی (بہار)

سرورق: جلائیہ ٹریفک کپورنگ، نعمانی کیمز ٹریڈر، فون 6926948

قیمت فی شمارہ 15 روپے	درالہ غیر ممالک
5 روپے (سعودی)	(ہوائی ڈاک سے)
5 روپے (بم - ای)	60 روپے (امریکہ)
2 ڈالر (امریکہ)	24 ڈالر (امریکہ)
1 پاؤنڈ	12 پاؤنڈ
سالانہ: (سادہ ڈاک سے)	اعانت نامہ
150 روپے (انٹرنیوی)	3000 روپے
180 روپے (ادرا ل)	350 ڈالر (امریکہ)
360 روپے (بذریعہ رجسٹری)	200 پاؤنڈ

فون رٹیکس : 692 4366 (رات 8-10 بجے صرف)
 ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
 خط و کتابت : 665/12 ڈاک نمبر نئی دہلی-110025

ادارے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کلاسک سائنس کے ممبر ہیں



قرآن عظیم کے سائنٹفک دلائل اور جہادِ عظیم

وہ تمام لوگوں کے لیے ہدایت ہے، اور وہ ہدایت کے واضح دلائل پر مشتمل ہے، جو حق و باطل میں تمیز کرنے والے ہیں۔“

اس آیت کریمہ کے مطابق قرآن صرف مسلمانوں کے لیے ہی نہیں بلکہ سارے جہان کے لیے ہدایت کی غرض سے اتارا گیا ہے۔ اور اس کی اصل ہدایت اس کے واضح دلائل ہیں جو حق و باطل میں فرق کرنے والے یعنی کھرے اور کھوٹے افکار و نظریات کو پرکھنے کی کسوٹی ہیں۔ اس لحاظ سے قرآنی دلائل ہر دور میں نوع انسانی کے لیے ہدایت و رہنمائی کا باعث ہیں اور موجودہ سائنسی تحقیقات کے دور میں اس کے یہ رہنما دلائل کھل کر سامنے آگئے ہیں، جو مظاہر فطرت یا اشیائے عالم اور ان

قرآن عظیم اپنے ابدی حقائق و معارف کے لحاظ سے ہر دور کے لیے ایک معجزہ اور سدا بہار صحیفہ ہے، جس کی تعلیمات کبھی فرسودہ نہیں ہو سکتیں۔ اور اس کی سب سے بڑی خصوصیت یہ ہے کہ ہر دور میں نوع انسانی کے لیے صحیفہ ہدایت اور منارہ نور کی حیثیت رکھتا ہے اور اس کے علمی و عقلی دلائل ہر دور میں عالم انسانی کو متاثر کر سکتے ہیں۔ خواہ زمانہ کتنی ہی ترقی کیوں نہ کر لے اور کتاب

الہی کے انوکھے دلائل ہر دور کے علوم فنون کی روشنی میں نکھر نکھر کر سامنے آتے ہیں اور وہ کبھی فرسودہ یا آؤٹ ڈیٹ نہیں ہو سکتے۔ یہی کتاب اللہ کا سب سے بڑا کمال اور اس کا سب سے بڑا معجزہ ہے، جو جدید سائنسی تحقیقات و اکتشافات کے

اہل اسلام کا شرعی فریضہ ہے کہ وہ جدید تحقیقات کی روشنی میں قرآن عظیم کے ان دلائل و براہین کو واضح کر کے نوع انسانی کی صحیح رہنمائی کریں، تاکہ وہ اپنی گمراہی سے باز آجائے۔

کے نظاموں میں اللہ تعالیٰ نے ودیعت کر دیے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ کائنات اللہ تعالیٰ ہی کی پیدا کردہ ہے اور قرآن عظیم بھی اسی کا نازل کردہ صحیفہ ہے، اس لیے اس نے اپنے کلام حکمت کی تصدیق و تائید کے لیے مظاہر کائنات میں اپنے وجود، اپنی وحدانیت اور اپنی بے مثال قدرت کی نشانیاں (دلائل ربوبیت) رکھ چھوڑے ہیں جو نظام کائنات کی چھان بین کے باعث منظر عام پر آتے ہیں۔ اس لحاظ سے جدید تحقیقات و اکتشافات کے باعث یہ دلائل ربوبیت آج پوری طرح منکشف ہو چکے ہیں، جن کے ذریعہ آج کتاب الہی کی تصدیق و تائید ہو رہی ہے۔ اور یہ دلائل وہ ہیں جو الحاد و مادیت کی تردید

دور میں کھل کر سامنے آگیا ہے، مگر آج خود مسلمان کتاب اللہ کے اس نئے جلوے سے غافل اور نادانفہ ہیں۔

اس لحاظ سے قرآن عظیم صرف مسلمانوں ہی کے لیے نہیں بلکہ سارے جہاں کے لیے ہدایت نامہ ہے۔ مگر مسلمان آج اسے صرف اپنے لیے ہدایت نامہ قرار دے کر اس کا پیغام سارے جہان تک پہنچانے میں ناکام ہو چکے ہیں۔ حالانکہ خود ارشاد باری کے مطابق قرآن حکیم پوری نوع انسانی یا سارے جہاں کے لیے نامہ ہدایت ہے:

ترجمہ: ”ر مضان کا مہینہ وہ ہے جس میں قرآن نازل کیا گیا،



آئیں؟ اور پھر ارشاد ہوتا ہے کہ ہم اپنی نشانیاں (دلائل ربوبیت) انہیں دکھا کے رہیں گے۔ لہذا اگر سائنسی علوم کو حجت نہ مانا جائے تو پھر سوال یہ ہے کہ باری تعالیٰ کا یہ وعدہ کس طرح پورا ہو گا؟ اس سے بڑھ کر صاف و صریح آیات اور کیا ہو سکتی ہیں؟ اصل بات یہ ہے کہ سائنسی علوم میں بدلنے والی چیزیں صرف وہ مفروضات ہوتے ہیں جو غیر تجرباتی اور غیر مشاہداتی ہوں، جو محض کسی مظہر قدرت کی تفہیم کے لیے بطور

”تاویل“ فرض کر لیے گئے ہوں۔ اس کے برعکس تجرباتی و مشاہداتی حقائق کبھی نہیں بدلتے۔ اس موضوع پر تفصیلی بحث کے لیے ہماری مختلف تصنیفات اور خاص کر ”فطرت و شریعت میں مشابہت“ دیکھنی چاہئے۔

بہر حال اہل اسلام کے اس حقیقی رویہ سے اسلام اور مسلمانوں کو سخت نقصان پہنچ رہا ہے۔ کیونکہ جہاں ایک طرف وہ

اہل اسلام کے اس منفی رویہ سے اسلام اور مسلمانوں کو سخت نقصان پہنچ رہا ہے۔ کیونکہ جہاں ایک طرف وہ سائنسی علوم میں پیچھے ہو جانے کی وجہ سے فوجی و عسکری میدان میں مغلوب ہو کر طاقتور قوموں کی مار سہہ رہے ہیں تو دوسری طرف دلیل و استدلال کے میدان میں بھی کمزور ہو کر دین الہی کی بدنامی کا باعث بن رہے ہیں۔

سائنسی علوم میں پیچھے ہو جانے کی وجہ سے فوجی و عسکری میدان میں مغلوب ہو کر طاقتور قوموں کی مار سہہ رہے ہیں تو دوسری طرف دلیل و استدلال کے میدان میں بھی کمزور ہو کر دین الہی کی بدنامی کا باعث بن رہے ہیں۔ ظاہر ہے کہ یہ صورت حال حد درجہ اندوہناک ہے۔ اور ہمارے اس منفی رویہ سے الحاد و ہریت کو دن بدن بڑھا دیا گیا ہے۔ حالانکہ عالم انسانی کی اصلاح کی ذمہ داری شرعاً اہل اسلام ہی پر عاید ہوتی ہے۔ لہذا اب وقت آگیا ہے کہ ہم پوری طرح بیدار ہو کر علم و قلم اور دلیل و استدلال کے میدان میں کود پڑیں اور نوع انسانی کی ہدایت و رہنمائی کا صحیح سامان فراہم کریں۔ بس ہماری نجات کا یہی ایک راستہ رہ گیا ہے۔ اگر ہم

کرنے والے اور نوع انسانی کو ہدایت کا راستہ دکھانے والے ہیں۔ لہذا اہل اسلام کا شرعی فریضہ ہے کہ وہ جدید تحقیقات کی روشنی میں قرآن عظیم کے ان دلائل و براہین کو واضح کر کے نوع انسانی کی صحیح رہنمائی کریں، تاکہ وہ اپنی گمراہی سے باز آجائے۔ مگر اس

سلسلے میں اہل اسلام کی ایک دوسری غلط فہمی یہ ہے کہ وہ سائنسی علوم کو حجت نہیں مانتے، بلکہ انہیں ”تغییر پذیر“ یا بدلتے ہوئے نظریات کا مجموعہ قرار دیتے ہوئے ان سے کنارہ کشی اختیار کیے ہوئے ہیں۔ حالانکہ یہ بات خود قرآنی نقطہ نظر سے غلط ہے۔ کیونکہ اللہ تعالیٰ انہیں معتبر قرار دیتے ہوئے منکرین حق پر اپنی حجت ثابت کرنا چاہتا ہے۔ جیسا کہ اس سلسلے میں بے شمار آیات موجود ہیں۔

مثال کے طور پر باری تعالیٰ کا ارشاد ہے:

(ترجمہ) یقین کرنے والوں کے لیے زمین میں (وجود باری کی بہت سی) نشانیاں موجود ہیں۔ اور خود تمہارے وجود (جسمانی و نفسیاتی نظاموں) میں بھی، تو کیا تمہیں (یہ نشانیاں) دکھائی نہیں دیتیں؟

(ترجمہ) ہم عنقریب اپنی نشانیاں ان کو دکھادیں گے ان کے چاروں طرف اور خود ان کے وجود (ان کے جسمانی و نفسیاتی نظاموں) میں بھی، تاکہ ان پر بخوبی واضح ہو جائے کہ یہ کلام برحق ہے۔

چنانچہ پہلے فرمایا گیا کہ وجود باری کی یہ نشانیاں کیا تم کو نظر نہیں



سلسلے میں حد درجہ مؤثر ہو سکے گا۔ چنانچہ جدید علم کلام کے بہت سے اصول و ضوابط راقم نے اپنی متعدد تصنیفات میں نہایت درجہ تفصیل کے ساتھ بیان کر دیئے ہیں۔ اس علم کی تحقیق و تدوین علیرہ داران اسلام کے ذمہ ایک قرض ہے اور جب تک وہ یہ قرض ادا نہیں کریں گے ان کی نجات نہیں ہو سکے گی۔ چنانچہ اس سلسلے میں اللہ تعالیٰ کا واضح فرمان ہے کہ اگر اہل اسلام نے نوع انسانی کے لیے نازل کردہ اللہ کی ہدایت اور اس کے واضح دلائل کو اقوام عالم کے سامنے پیش نہیں کیا بلکہ انھیں چھپایا تو وہ ابدی لعنت کے مستحق ہوں گے اور ان کا کوئی بھی عذر عند اللہ قابل قبول نہیں ہوگا، جب تک کہ وہ تائب ہو کر اپنا یہ شرعی و اخلاقی فریضہ پورا نہ کریں۔

چنانچہ اس سلسلے میں ارشاد باری ہے:

(ترجمہ) جو لوگ ہمارے نازل کردہ کھلے کھلے دلائل اور ہدایت کو (لوگوں سے) چھپاتے

ہیں، جب کہ ہم نے اسے نوع انسانی کے لیے کتاب میں واضح طور پر بیان کر دیا ہے، تو ایسے لوگوں پر اللہ یقیناً لعنت کرتا ہے اور (دیگر) لعنت کرنے والے بھی لعنت کرتے ہیں۔ ہاں البتہ جو لوگ تائب ہوئے اور اصلاح کی اور (ہمارے دلائل کو) واضح کیا تو میں ان لوگوں کو توبہ قبول کرتا ہوں۔ کیونکہ میں تو یہ بہت زیادہ قبول کرنے والا اور رحم دل ہوں۔

ظاہر ہے کہ یہ اللہ تعالیٰ کی جانب سے ایک بہت بڑی تہدید و تحیہ ہے اور اس کا نتیجہ آج ہمارے سامنے ہے کہ ہم اپنے اس شرعی فریضے کو ترک کر دینے ہی کے باعث اللہ کی لعنت کے مستحق بن کر دنیا میں ہر جگہ ذلیل و خوار نظر آ رہے ہیں اور اقوام عالم کی نظروں میں ہماری کوئی وقعت نہیں رہ گئی ہے۔ لہذا آج اہل اسلام کو اس فیصلہ آسمانی پر کان دھرتے ہوئے اپنی صفوں کو درست

خدا نخواستہ اس میدان میں بھی قیل ہو گئے تو پھر ہم کو مزید ذلت و رسوائی سے دنیا کی کوئی طاقت روک نہیں سکتی۔ ہم اپنی غفلت و لاپرواہی کی کافی سزا بھگت چکے ہیں۔ لہذا اب ہم کو پوری طرح ہوش میں آ جانا چاہیے۔ اگر ہم دنیوی مشاغل ہی میں دل انکائے رکھیں تو پھر اس ملت کا خدا ہی حافظ ہے۔ لہذا اب ہم کو کار خلافت کے لیے پوری طرح کمر بستہ ہو جانا چاہیے۔

حاصل یہ کہ ملت اسلامیہ کی نشاۃ ثانیہ یا اس کی دوبارہ سر بلندی اہل علم اور احیائے دین کے تابع ہے۔ یعنی مسلمان جب تک دلیل و استدلال کے میدان میں غالب آ کر دیگر قوموں پر اللہ کی حجت قائم نہیں کریں گے وہ دنیا میں سر بلندی کا محض خواب ہی خواب دیکھتے رہ جائیں گے۔ لہذا اسلام کی سر بلندی دین اسلام کی سر بلندی میں پوشیدہ ہے۔ اور دین اسلام کو غالب کرنے

کے لیے دلیل و استدلال کے میدان میں غالب آنا ضروری ہے۔ مگر موجودہ دور میں یہ کام سائنسی علوم میں رسوخ حاصل کیے بغیر پورا نہیں ہو سکتا۔

آج دلیل و استدلال کا بازار گرم کر کے عقلی و سائنٹفک دلائل کے ذریعہ نئے انداز میں اسلام کی دعوت پیش کرنا اہل اسلام پر واجب ہے۔

کیونکہ آج سائنسی علوم کا دور دورہ ہے، جو آج نوع انسانی کے ذہن و دماغ پر چھائے ہوئے ہیں۔ لہذا باری تعالیٰ کا منصوبہ یہ ہے کہ موجودہ دور کے تقاضے کے مطابق اس کی حجت پوری ہو۔ کیونکہ قرآن عظیم ہر دور والوں کے لیے ایک معجزہ اور حقیقہ ہدایت ہے۔ اس لحاظ سے آج قرآن عظیم اپنے حاملین کو دعوت دے رہا ہے کہ وہ اس کا عظیم کے لیے پوری طرح تیار اور کمر بستہ ہو جائیں اور دلیل و استدلال کا راستہ اپناتے ہوئے ”کلمہ الہی“ کو اونچا کرنے کی مہم میں جھٹ جائیں۔ ورنہ آنے والا وقت ہمیں کبھی معاف نہیں کرے گا اور شرعی اعتبار سے ہم عند اللہ مجرم قرار پائیں گے۔ یہ موجودہ دور کا سب سے بڑا چیلنج ہے جسے قبول کرنے کے علاوہ اور کوئی چارہ نہیں ہے۔ اس اعتبار سے اب جو نیا استدلالی علم وجود میں آئے گا وہ ”جدید علم کلام“ ہوگا، جو انشاء اللہ نوع انسانی کے اذہان کو بدلنے کے



تحقیقات جدیدہ کی روشنی میں نکھار کر پیش کرنا وقت کی سب سے بڑی ضرورت ہے۔ اور جب تک یہ کام نہ ہوگا۔ نوع انسانی پر اللہ تعالیٰ کی جنت پوری نہ ہو سکے گے، جس کا نتیجہ اہل اسلام کو بھگتنا پڑے گا۔ یہی موجودہ دور کا سب سے بڑا جہاد ہے جو ”علمی جہاد“ کہلاتا ہے۔ چنانچہ باری تعالیٰ نے اپنی کتاب ابدی میں اسے ”بڑا جہاد“ قرار دیا ہے جو خود قرآن حکیم کے ذریعہ ہوگا۔

(ترجمہ) اور تم ان (مکرمین) کے ساتھ اس قرآن کے ذریعہ ایک بڑا جہاد کرو۔

یہ حکم اصلاً نبی کریم ﷺ کو دیا گیا تھا اور آپ کے توسط سے یہ شرعی فریضہ سارے جہاں کے مسلمانوں پر عائد ہوتا ہے۔ چونکہ قرآن عظیم سارے جہاں کے لیے باعث ہدایت ہے، اس لیے اس میں سارے جہاں کی ذہنیت کے مطابق سامان ہدایت موجود ہے۔ تو کیا مسلمان آج اپنا یہ شرعی فریضہ ادا کرنے کے لیے تیار ہیں تاکہ وہ ابدی لعنتوں کے مہیب غار سے باہر نکل سکیں؟ یہ تمام مسلمانوں کے لیے ایک لمحہ فکر یہ ہے۔

کرنے کی ضرورت ہے۔ ورنہ آنے والا وقت اس سے بھی زیادہ سخت ہو سکتا ہے۔

غرض آج دلیل و استدلال کا بازار گرم کر کے عقلی و سائنٹفک دلائل کے ذریعہ نئے انداز میں اسلام کی دعوت پیش کرنا اہل اسلام پر واجب ہے۔ کیونکہ یہ اب ہماری زندگی اور موت کا مسئلہ بن گیا ہے۔ اب سوال یہ ہے کہ قرآن عظیم کے یہ علمی عقلی دلائل کیا ہیں؟ تو اس کا جواب یہ ہے کہ یہ دلائل مظاہر کائنات اور ان کے نظاموں میں پوشیدہ ہیں، جن کو خلاق عالم نے اپنے وجود اور اپنی ربوبیت کے ثبوت (سائنٹفک شہادت) کے طور پر ان مظاہر میں رکھ چھوڑا ہے۔ کیونکہ وہ اس کائنات اور اس کے تمام مظاہر کا خالق ہونے کے ناطے ان کے نظاموں سے بخوبی واقف ہے۔ اس جلوہ الہی کے ذریعہ قرآن عظیم کے کلام الہی ہونے کا بھی سائنٹفک ثبوت ملتا ہے۔ اس لحاظ سے باری تعالیٰ کے اتارے ہوئے ان دلائل کو

بقیہ : ادارہ

آلودگی دور کرنے، پانی کی نکاسی اور متعدی بیماریوں سے بچنے کی تدبیر گھر گھر پہنچانے، ہریالی کو باقی رکھنے، صاف پانی مہیا کرانے پر میونسپل کمیٹیوں اور پچائیتوں کے کارکنوں اور فرعون صفت وزیروں اور افسروں کو مجبور کر سکتی ہے۔

رسالہ ”سائنس کی سرپرستی اور اس کی اشاعت کو بڑھانے کے لیے ہر کوشش ایک قومی فریضہ ہے۔ اس فریضے میں سبھی کو اپنا اپنا حصہ ادا کرنا چاہئے۔

سائنس زندہ ہاد۔ اردو زندہ ہاد۔“

آل احمد سرور

(آل احمد سرور)

اور ہم سب کو بھی علوم سے عشق کی توفیق عطا کرے (آمین)

”اس وقت ہمارا متوسط طبقہ ایک خاص مرض میں گرفتار ہے۔ یہ صارفیت (Consumerism) کا مرض ہے۔ شہروں کی آبادی بے تحاشہ بڑھ رہی ہے، گرانی ہوش ربا ہوتی جا رہی ہے، سیاسی اور سماجی زندگی میں اخلاق اور پاکیزگی کا تصور دھندلا ہوتا جا رہا ہے۔ سچی مذہبیت کے بجائے، جو فرد اور سماج کو عدل و مساوات کی تعلیم دیتی ہے، رسم و رواج کی غلامی اور محدود نظر عام ہوتی جا رہی ہیں۔ رسالہ ”سائنس“ کے ذریعے ہم نئی نسل کی نظر کو وسیع، اس کے ذہن کو کشادہ اور اس کے کردار کو مضبوط بنا سکتے ہیں۔ اپنے اپنے حلقے میں رائے عامہ ہموار کرنے میں طلباء اور نوجوانوں کا بہت اہم کردار ہوتا ہے۔ یہ رائے عامہ علاقے کو گندگی سے پاک رکھنے،

سرور صاحب

سرور صاحب کے ذہن کو رومانی کہا گیا ہے۔ بعض لوگ فرماتے تھے کہ سرور صاحب میں وہ قوت فیصلہ نہ تھی جو کسی بات کو صاف صاف کر کے کہہ دیتی کہ یہ ایسی ہے، ویسی نہیں ہے۔ میں ان لوگوں سے پوچھتا ہوں کہ وہ خود کو ۱۹۲۹ء کے آل احمد صدیقی کی جگہ رکھ کر دیکھیں اور پوچھیں کہ کیا وہ اس قسم کے فیصلے کر سکتے تھے جیسے سرور صاحب نے اپنی زندگی اور اپنی زندگی کے حوالے سے اپنی قوم اور ملک کے بارے میں کیے۔ کیا وہ بی ایس سی کو پکڑ کر کسی اسکول میں ماسٹر، کسی دفتر میں کلرک ہو جانے کو غنیمت نہ جانتے؟ یا پھر وہ ایم ایس سی کر کے کسی کالج میں سائنس کے استاد یا کسی سرکاری عہدے کے چھوٹے موٹے اہل کار نہ بن جاتے! کیا وہ واقعی یہ جرأت نہ رکھتے کہ سائنس کی ترقی کے دور میں سائنس سے انگریزی کی طرف جائیں اور انگریزی کے فروغ کے زمانے میں اردو جیسی چھوٹی موٹی پسماندہ زبان کو گلے لگائیں جو باغیوں، شکست خوردہ مسلمانوں اور مرے ہوئے شاعروں کی زبان تھی؟ جو فیصلے سرور صاحب نے اس وقت کئے وہ کہے، نیم گرم پانی کی طرح کھد کھداتے ہوئے رومانی ذہن کا تقابل ہو ہی نہیں سکتے تھے۔

کم لوگوں کو معلوم ہے کہ سرور صاحب ایک عرصے تک حکومت کی ”مشکوک“ فہرست میں رہے۔ ان کی ڈاک اور کاغذات کو خفیہ پولیس والے سنہر کرتے تھے، ان کی نقل و حرکت پر نگرانی رکھی جاتی تھی اور یہ صرف آزادی کے پہلے نہیں، بلکہ آزادی کے بہت بعد تک ہوتا رہا تھا۔ سرور صاحب کو شاید اس کی خبر بھی نہ تھی میں نہیں کہہ سکتا۔ لیکن ۱۹۴۳ء کے فوراً بعد کے شب و روز وہ تھے جب ہندوستانی کے لیے عموماً اور مسلمان کے لیے خصوصاً پاکستان کا نام لینا کفر اور اقبال کا نام لینا گناہ کبیرہ تھا۔ ترقی پسند لوگ تو سستے چھوٹ گئے تھے کہ آزادی کے پہلے کمیونسٹ پارٹی نے قیام

آل احمد سرور کے ذہن میں سائنس، تخیلاتی، تخیلاتی اور وجدانی خصوصیات کچھ اس طرح یکجا تھیں کہ اسے ایک کامغلوب نہیں کہا جاسکتا تھا۔ یہ کوئی معمولی یا ضمنی بات نہ تھی کہ انھوں نے بی۔ ایس سی کی بھی ڈگری حاصل کی تھی اور انگریزی ادب میں بھی ایم اے کیا تھا اور یہ اس سے بھی زیادہ اہم بات تھی کہ انھوں نے انگریزی کے ایم اے میں فرسٹ کلاس حاصل کرنے کے بعد اور اس کے باوجود اردو میں ایم اے کیا۔ ورنہ ان کے زمانے میں فرسٹ کلاس بی اے پاس کو ڈپٹی کلکٹری تو کھڑے کھڑے مل جاتی تھی اور انگریزی سے اول درجے میں ایم اے کرنے والا تو آسمان سے باتیں کرتا تھا۔ غلامی کے اس دور شدید میں جب انگریزی کی شد بد رکھنا بھی حکام رمی اور حصول روزی کا آسان ذریعہ تھا۔ آل احمد سرور نے اردو پڑھنے اور پڑھانے کو سرکاری دنیاوی اور سیاسی کامیابیوں کے مقابلے میں مرجع سمجھا۔ یہ سب اسی لیے کہ ان کے ذہن میں ملک و قوم کے غلامات صاف تھے وہ جانتے تھے کہ ہندوستانی کو، اور خاص کر ہندوستانی مسلمان کو آئی سی ایس سے زیادہ عالم اور آمر سے زیادہ رہنما کی ضرورت ہے۔ وہ جانتے تھے کہ اپنے ورثے، اپنی تہذیب اور اپنی ذہنی و روحانی تاریخ کی قدر کیے بغیر کوئی قوم ترقی نہیں کر سکتی اور وہ یہ بھی جانتے تھے کہ اپنی تہذیب اور ورثے کی جانچ پرکھ اور اس کے قوت مند پہلوؤں کو مزید قوت پہنچانے، اس کے فروسودہ ہوتے ہوئے یا مردہ ہوتے ہوئے گوشوں میں نئی زندگی ڈالنے کا پہلا طریقہ یہ ہے کہ اس کا احتساب کیا جائے، باہر کے لوگوں سے اس کا مقابلہ کیا جائے، اس کو اپنے معیاروں کے علاوہ اسے دوسروں کے بھی معیاروں سے بھی دیکھا جائے لیکن ان سے مرعوب یا خوفزدہ ہو کر نہیں بلکہ آنکھ سے آنکھ ملا کر یہ معاملے ہوں۔



ممتاز حسین کے مقابلے میں مسلم احمد بہتر معلوم ہوتے تھے۔

گزشتہ نصف صدی میں کوئی ایسا اردو ادیب نہیں ہوا کوئی ایسا اہم اردو ادبی واقعہ نہیں ہوا، کوئی ایسی یادگار اردو ادبی تصنیف نہیں لکھی گئی، جس کے بارے میں کہہ سکیں کہ اس کے وجود میں آل احمد سرور کا کوئی حصہ نہیں۔ اور یہ صرف ان لا تعداد شاگردوں اور غیر رسمی اور رسمی استفادہ کرنے والوں کی وجہ سے نہیں جو چار دانگ عالم میں پھیلے ہوئے ہیں، بلکہ ان کی تحریروں کی وجہ سے بھی جن میں بہت سی قلم برداشت یادداشتیں تھیں جن میں سرور صاحب نے اپنی بصیرت، اپنی فہم، اپنے وجدان، اپنے مطالعے اور ان سب سے بڑھ کر اپنی نظم کے جواہر ریزے یوں پر دیئے ہیں جیسے گلاب کی گہری سبز پتی پر شبنم کی بوندیں کہ چمک ہی جاتی ہیں۔ نظران پر ٹھہر ہی جاتی ہے۔ ایک گلاب کا پھول ہوتا ہے اور اس کے گردا گرد سیاسی مائل سبز پتی پر شبنم کے موتی۔ سب مل کر ایک مکمل نامیاتی وجود بناتے ہیں۔ اسی لیے سرور صاحب کی تحریر پوری پڑھے جانے کا تقاضا کرتی تھی۔ یہ ممکن نہیں تھا کہ کوئی جملہ کوئی عبارت کہیں سے نوج لائیں اور کچھ اور فقرے اور بیانات کہیں سے نکال لیں اور سمجھیں کہ ہم نے سرور صاحب کے مضمون سے کماحقہ افادہ حاصل کر لیا۔ تھوڑا بہت ضرور مل جاتا ہوگا، لیکن سرور صاحب کی فکر اتنی مربوط اور باریک بیانیوں (اور بعض اوقات ذرا مبہم اور عمومی باتوں) پر مبنی ہوتی تھی کہ محض اقتباس سے کام نہ چل سکتا تھا۔ اچھا برا سب حاصل کرنا پڑتا تھا۔ محمد حسن عسکری نے میر کے بارے میں بڑی عجیب بات کہی تھی کہ ان کی بہت سی غزلیں ایسی ہیں کہ کوئی ایک شعر بہت بلند رجبہ نہیں، لیکن پوری غزل پڑھتے تو بہت اچھی معلوم ہوتی ہے۔ سرور صاحب کی بعض سرسری تحریروں میں بھی یہی حال نظر آتا ہے۔

آل احمد سرور کا شوق علم سے نہایت اور علم نہایت متحضر تھا۔ کوئی بات پوچھئے، کوئی موضوع ہو، ان کے خاص میدان کا ہوا نہ ہو، وہ ضروری معلومات اور کتابوں کے حوالے بے تکلف مہیا کر دیتے تھے۔ ان کا تجزیاتی ذہن اس قدر تیز تھا کہ پیچیدہ ترین بات کو بھی بالکل آسان زبان میں بیان کر دیتے تھے۔ اشعار انھیں بہت یاد تھے ان میں کم مشہور بلکہ کم نام شعراء کے بھی شعر شامل

پاکستان کی حمایت کی لیکن بعد میں وہ اقبال کے مخالف ہو گئے تھے۔ آل احمد سرور کا معاملہ یہ تھا کہ وہ پاکستان کے حامی نہ تھے لیکن اقبال کے پرستار تھے اور انھوں نے اقبال سے اپنی عقیدت اور محبت کا لگاؤ علمی اور تنقیدی سطح پر متعدد مضامین میں کیا ایسے زمانے میں جب اکثر لوگ اقبال کا نام لینے ڈرتے تھے۔

یہ سرور صاحب کی سلامت فکری تھی کہ انھوں نے ہمارے بعض ایسے ادیبوں اور شعراء کو ان کا صحیح مقام دلایا جن کا نظریہ ادب یا نظریہ حیات انھیں کچھ بہت پسند نہ آتا تھا۔ اکبر الہ آبادی پر سرور صاحب نے ۱۹۳۲ء سے ۲۰۰۱ء تک پانچ مضامین لکھے۔ یعنی انھوں نے اپنے ناقدانہ سفر کے ہر پڑاؤ پر اکبر کو اپنے ساتھ رکھا اور ان کی خوبیاں بیان کیں، ان سے اختلاف کیا لیکن قدر دانی کے ساتھ۔ ان کی بعض باتوں کو واجب الترحک کہا لیکن احترام کے ساتھ۔ اکبر کے فن اور زبان و بیان پر ان کی شاہانہ مہارت کا اعتراف سب سے پہلے سرور صاحب نے کیا۔ یہی حال جدید ادیبوں کے ساتھ رہا کہ راجندر سنگھ بیدی، ن۔ م راشد، اختر الایمان، فیض، سردار جعفری سب ان کو محبوب تھے اور بالخصوص بیدی اور اختر الایمان کی ادبی وقعت قائم کرنے میں سرور صاحب کا بہت بڑا حصہ ہے۔ بعد کے لوگوں میں عیسیٰ حنفی، بانی، غلیل الرحمن اعظمی، محمد علوی، ان سب کی سرپرستی سرور صاحب نے کی۔

جب نئے لوگ سامنے آئے بڑے شور و غل لائے تو اچھٹے اچھٹوں کے پاؤں اکھڑ گئے کہ لیجئے صاحب ادب میں اٹھا چکے اور تو چل میں آیا کی باری ہے۔ سرور صاحب جدیدیت کے ہر پہلو سے مطمئن نہ تھے لیکن اس تبدیلی کو وہ زندگی اور ترقی کا تقاضا سمجھتے تھے کہ پہلے سے قائم شدہ باتوں پر سوالیہ نشان لگے۔ نئے مسائل پر نئے سوال انھیں اور پرانے مسائل کے لیے بھی نئے حل تجویز کیے جائیں۔ جدیدیت کی انتہا پسندی سے انھیں خوف نہ تھا، جس طرح ترقی پسندوں کی انتہا پسندی کو بھی وہ غلط سمجھتے تھے اور اسی وجہ سے انھیں کرشن چندر اور اختر حسین رائے پوری کے مقابلے میں منٹو اور بیدی، نیاز حیدر اور ساحر لدھیانوی کے مقابلے میں اختر الایمان اور مجید امجد اور



تھی تھے) وہی لطیف حس مزاج، دنیا کے چھل کپٹ سے وہی دوری میں دونوں میں دیکھتا۔ اور جن لوگوں نے دونوں کو ایجاد دیکھا ہے انھوں نے سچ معنی قرآن السعدین دیکھا ہے۔

ایک طرح دیکھتے تو سرور صاحب بہت دن چنے۔ اکیانوے برس کی عمر کوئی تھوڑی نہیں ہوتی، خاص کر جب اس میں سے کم وجیش ستر تکھتر برس علم و عمل میں گزرے ہوں۔ پیاریوں نے انھیں آخری عمر میں ضرور گھیر لیا تھا لیکن پڑھنے اور لکھنے کا ذوق ان کا دیسا ہی پر قرار تھا۔ کچھ برس ہوئے چھوٹے بیٹے چوہید کی اچانک موت کے زہر کو وہ پی کر رہ گئے تھے، اوپر اوپر دکھا دیا باقی تھا۔ سماعت اور بصارت کم ہونے لگی، فالج کا ہلکا اثر ہوا لیکن انھوں نے اپنے معمولات میں فرق کم سے کم آنے دیا۔ خود پڑھنا ممکن نہ رہا تو دوسروں سے پڑھوا کر سنتے، لکھنا ممکن نہ رہا تو دوسروں کو لکھواتے۔ ہم لوگ دعا کرتے تھے کہ یوں ہی ایک صدی پوری کر جائیں لیکن قدرت کو کچھ اور منظور تھا۔ داماد اکٹر عبدالجلیل مرحوم کی اچانک موت نے انھیں بالکل مسمار کر دیا تھا لیکن اس عالم میں بھی ان کی کیفیت تھی کہ جب میں تعزیت کو حاضر ہوا تو وہ روتے اور جب ان کے آنسو اپنے ہاتھ سے پونچھتا تو دل کو سنبھل کر کہتے، جی چاہتا تھا کہ کبیر جانشی سے پڑھوا کر تمہارا افسانہ ”سوار“ سن لوں۔ اس کا بڑا اشتیاق ہے۔ تم نے بت خوب لکھا ہے پھر کب تم نے جامعہ میں اکبر الہ آبادی پر جو لکچر اچھی دیا تھا وہ کب شائع ہو گا؟ وہ ساری تعزیت کا وقت انھوں نے اسی طرح گزارا۔ میں یہ کہتا ہوا رخصت ہوا کہ ابھی آپ دلی ہی میں تشریف رکھنے گا۔ یہاں ہر طرح کا آرام ہے۔ میں انشاء اللہ اگلے مہینے پھر حاضر ہوں گا ملاقات ہوگی۔ میں آیا بھی، لیکن جس دن میں آیا وہ چپکے تھے۔ ان کی بیقرار روح اس دنیا کی تکلیف کو برداشت کرتے کرتے دل تنگ ہو چکی تھی۔

خاطر زیر فلک از جوش دل تنگی گرفت

دامن امیں خیمہ کو تہا را ہلا لا زیند

اللہ تعالیٰ انھیں جنت النعیم کی فراخی عطا فرمائے۔ اس دنیا میں ان کی جگہ ہمیشہ خالی رہے گی۔

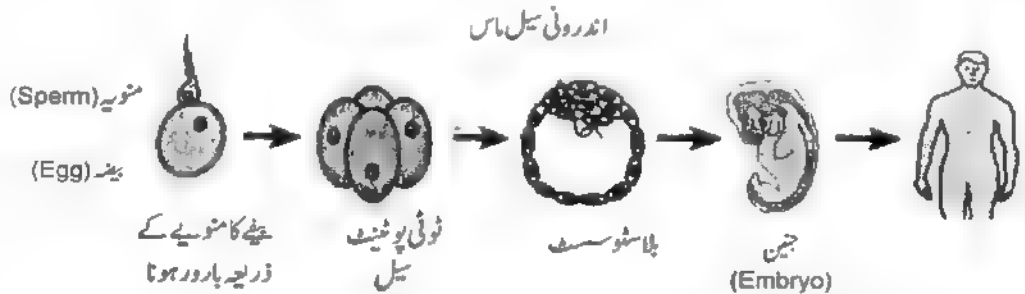
تھے۔ ناول اور ڈرامہ بھی انھوں نے خوب پڑھا تھا۔ فارسی ان کی بہت اچھی تھی، فارسی ادب بھی انھوں نے بہت پڑھا تھا۔ انگریزی اور انگریزی کے توسط سے عالمی ادب پر ان کی نگاہ بہت وسیع اور بہت گہری تھی۔ وہ صحیح معنی میں پروفیسر تھے۔ ان کی پروفیسری کسی ڈگری کسی اتھاب یا کسی ایوارڈ کی مرہون منت نہ تھی۔ ان کے پاس انھیں بیٹھنے والا بھی پروفیسر کی شان پیدا کر لیتا تھا۔ میں نے آل احمد سرور جیساروشن فکر اور کھلے ذہن کا شخص کوئی اور نہ دیکھا۔ مسلمان اور اسلام اور اسلامی معاشرہ اور تہذیب، علی گڑھ اور ہندوستانی مسلمان، یہ سب بھی ان کی دلچسپی کے خاص موضوعات تھے۔ ان کے مسائل پر انھوں نے لکھا بھی بہت اور گفتگوئیں بھی بہت کیں۔ لیکن تنگ نظری، کٹ جتنی، زبردستی کی جدیدیت، ضد اور ہٹ دھرمی کی قدامت پرستی، ان سب سے وہ کوسوں دور تھے۔ میں کوئی چالیس برس ان کے نیاز مندوں میں شامل رہا۔ شفقت، ہی شفقت، مہربانی، مہربانی اور علمی روشنی ہی روشنی ملی۔ وہ ہر وقت کتاب کی، خیالات کی، مسائل کی، گفتگو کرتے۔ آج کل کیا پڑھ رہے ہو؟ کیا لکھا جا رہا ہے؟ تم نے فلاں رسالے میں فلاں فرائیزی یا امریکی مؤرخ یا نقاد کا مضمون پڑھا؟ فلاں جدید انگریز شاعر کی شاعری تمہیں کیسی لگی؟ وغیرہ۔ میں نے ان کی زبان کو کبھی جھوٹوں بھی کسی کی برائی سے آلودہ نہ دیکھا۔ لوگ ان کے بارے میں لغویت لکھتے یا کہتے تھے، انھیں یقیناً خبر ہوتی ہوگی۔ نہ ہوتی ہوگی تو کوئی نہ کوئی خیر خواہ آکر بتا جاتا ہو گا۔ لیکن میں نے اس بزدل خدا کی زبان پر شکوہ کیا مانتے پر شکن تک نہ دیکھی۔ گویا وہ انسان نہ تھے حکمین و حکمت کا پہاڑ تھے۔ افسوس کہ میں نے بعض بزرگوں اور اکٹر چھوٹوں (جن میں خود میں بھی شامل ہوں) کو اس معاملے میں سرور صاحب کا پائنگ بھی نہ پایا۔ سرور صاحب کی طرح بس میرے احتشام صاحب جن میں یہ صفت بدرجہ اتم موجود تھی۔ بلکہ سچ پوچھتے تو نظریات کے اختلافات و طئی (سرور صاحب پچھتے کے بدایونی اور احتشام صاحب پورب کے اعظم گڑھی) دونوں میں کئی باتیں مشترک تھیں۔ وہی دل نوازی، وہی شکلفہ گفتگو وہی غیر معمولی علم جو ان کے شنو پر بہت ہلکا بیٹھا تھا، وہی درد مندی اور سفاقت (جی ہاں، دونوں مالی معاملات میں بہت



اسٹیم سیل ریسرچ نئی صدی کی ایک اہم دریافت

ہمارا جسم اربوں کی تعداد میں خلیوں (سیلوں) سے مل کر بنا ہے۔ جو حسب ضرورت مختلف قسم کے ٹشو بناتے ہیں۔ جن کی وجہ سے جسم کے مختلف نظام بننے ہیں۔ تاکہ ایک مکمل اور تندرست انسان بن سکے اور ایک با مقصد زندگی گزار سکے۔ لیکن ذرا اہم غور کریں تو پائیں گے کہ، یہ کروڑوں اربوں سیل، جو نشوونما کے دوران اپنی بناوٹ اور کارکردگی میں ضروری تبدیلیاں لاکر مخصوص قسم کے مختلف جسمانی نظام بناتے ہیں، سب کے سب صرف اس ایک سیل سے بنتے ہیں جو جسم مادر میں بیضہ (EGG) اور منویہ یا اسپرم (Sperm) کے ملنے سے بنتا ہے اور جسے ”زائی گوٹ“ (Zygote) کہتے ہیں۔ ایسا سیل جس میں یہ خصوصیت ہو کہ وہ ایک مکمل جسم بنا سکے ”ٹوٹی پوٹینٹ“ (Totipotent) سیل کہلاتا ہے۔ یعنی اس میں اتنی قوت یا ”پوٹینٹیل“ (Potential) ہوتا ہے کہ وہ ایک مکمل انسانی جسم بنا سکتا ہے۔ بارور ہونے کے بعد اس زائیگوٹ

آج کے اس دور میں سائنس انسانی زندگی سے جڑے تقریباً تمام شعبوں میں نمایاں کارکردگی انجام دے رہی ہے۔ نت نئی تحقیقات اور ایجادات کے ذریعہ بنی نوع انسان کو وہ سب سہولیات فراہم ہو رہی ہیں، جن کا اب سے پہلے تصور بھی ناممکن تھا۔ اسی سلسلے کو آگے بڑھاتے ہوئے، نئی صدی میں، اب ان وجوہات کو جاننے کی کوششیں کی جارہی ہیں، جن کے سبب ایک بارور بیضہ (Fertilized Ovum) ہے، جو صرف ایک خلیے کا بنا ہوتا ہے، کس طرح اور کن وجوہات کے سبب ایک مکمل انسانی جسم بن کر تیار ہو جاتا ہے۔ یہ بھی معلوم کرنے کی کوششیں کی جارہی ہیں کہ کس طرح ایک جیسے خلیوں سے مختلف قسم کے ٹشو (Tissue) بن جاتے ہیں اور کیا ان کے ذریعے کسی بیماری یا حادثے کی وجہ سے ٹوٹنے پھوٹنے شکستہ اعضاء کی مرمت یا ان کو از سر نو تیار کیا جانا ممکن ہے۔ ساتھ ہی کیا ان کی مدد سے لاعلاج بیماریوں کا علاج ممکن ہے۔



خاکہ نمبر: 2 انسانی جسم کو بنانے کے لیے ضروری مراحل



ولادت کے لیے تیار ایک مکمل انسانی جسم نہیں بنا سکتے کیونکہ یہ خاصیت صرف "ٹوٹی پوٹینٹ" سیلوں میں ہی پائی جاتی ہے۔ پوری ٹوٹینٹ اسٹیم سیل جسم کے مختلف اعضاء اور ان کے ضروری ٹشو کو بنانے کے لیے کچے بل کا کام کرتے ہیں۔ اس کے لیے یہ حسب ضرورت اس قسم کے اسٹیم سیل بنانا شروع کر دیتے ہیں جو ایک خاص قسم کے ٹشو بناسکیں۔ پوری پوٹینٹ سیلوں سے بننے یہ اسٹیم سیل "ملٹی پوٹینٹ اسٹیم سیل" (Multi Potent Stem Cells) کہلاتے ہیں مثال کے طور پر خون کے مختلف ذرات کے لیے "ہڈ

اسٹیم سیل" (Blood Stem Cells)، جلد بنانے کے لیے "اسکن اسٹیم سیل" (Skin Stem Cells) وغیرہ وغیرہ۔ ان ملٹی پوٹینٹ سیلوں کی یہ خصوصیت ہوتی ہے کہ یہ نہ صرف جسم مادر میں نشوونما

ایسے بچے جو بلڈ کیمر میں مبتلا ہوں، ان میں آنول یا نال سے حاصل شدہ، بلڈ اسٹیم سیلوں کو انجکٹ کر دیا جاتا ہے اور مریض کو سو فیصدی بلڈ کیمر سے نجات مل جاتی ہے۔

پارہ بچے کے جسم میں موجود ہوتے ہیں بلکہ ولادت کے بعد بھی نوزائیدہ بچے سے لے کر بڑھاپے کی عمر تک بھی انسانی جسم میں پائے جاتے ہیں۔ اسی لیے انھیں ایڈلٹ اسٹیم سیل (Adult Stem Cells) کہا جاتا ہے۔ تاہم اس سمت میں ابھی کافی تحقیقات کی ضرورت ہے کیونکہ انسان میں اب تک صرف کچھ ہی قسم کے ٹشو کے لیے ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کے بارے میں معلوم ہو چکا ہے۔ انسانی جنین یعنی ایمریو میں اندرونی سیل ماس کے سیل جو پوری پوٹینٹ ہوتے ہیں اور جسم کے ہر ٹشو کو بنانے کے لیے خصوصی قسم کے ملٹی پوٹینٹ اسٹیم سیل بناتے ہیں، اس لیے ان کی اسٹیم سیلوں سے متعلق ریسرچ میں کافی اہمیت ہے۔ ان کی مدد سے تجربات کے لیے یا ضرورت کے مطابق ملٹی پوٹینٹ اسٹیم سیل بنائے جاتے ہیں۔ جن کو تجربہ گاہ میں کلچر کر کر تحقیقات کے لیے

میں تقریباً ایک گھنٹے تک یہ خصوصیت بنی رہتی ہے کہ اس میں تقسیم کے ذریعہ جتنے سیل بنتے ہیں، وہ سب "ٹوٹی پوٹینٹ" ہوتے ہیں۔ یعنی ان میں سے اگر کسی بھی سیل کو رحم مادر میں نصب (Implant) کر دیا جائے تو اس سے ایک جنین (Foetus) بن سکتا ہے۔ جو نشوونما کر انسانی بچے کی شکل میں وجود میں آ سکتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ جب کبھی زائیکوٹ سے بنے دو ابتدائی سیل کن ہی وجوہات کے سبب الگ ہو کر جسم مادر میں دو مختلف جگہوں پر نصب ہو جاتے ہیں تو جڑواں بچے پیدا ہوتے ہیں۔ جو نہ صرف ہم شکل ہوتے ہیں، بلکہ ان کی جینی خصوصیات بھی ایک جیسی ہوتی ہیں۔ زائیکوٹ میں تقسیم (Division) کا سلسلہ چونکہ لگاتار جاری

رہتا ہے، اس وجہ سے تقریباً چار دن بعد، جب سیلوں کی تعداد کافی بڑھ جاتی ہے، جب ان میں تخصیص کا عمل (Specialization) شروع ہوتا ہے اور یہ سیل ایک کھوکھلی گیند کی شکل اختیار کر لیتے

ہیں۔ جسے بلاستوسسٹ (Blastocyst) کہتے ہیں۔ اس بلاستوسسٹ کا باہری حصہ سیلوں کی ایک پرت کا بنا ہوتا ہے۔ جو جنین کو ماں کے جسم سے جوڑنے کے لیے "آنول" (Placenta) اور "نال" (Umbical Cord) بناتا ہے۔ جبکہ اس کا اندرونی حصہ کھوکھلا ہوتا ہے، جس کے ایک حصے میں سیلوں کا ایک گچھا پایا جاتا ہے۔ اس گچھے کو اندرونی سیل ماس (Inner Cell Mass) کہا جاتا ہے۔ اس اندرونی سیل ماس کے سیلوں میں وقت گزرنے کے ساتھ اس قسم کی تبدیلیاں آنا شروع ہو جاتی ہیں کہ یہ انسانی جسم کے لیے ضروری نظاموں کو بنانے کے لیے مختلف قسم کے ٹشو بناتے ہیں۔ ان سیلوں کو "پوری پوٹینٹ اسٹیم سیل" (Pluripotent Stem Cells) کہا جاتا ہے۔ ان اسٹیم سیلوں کے ذریعہ جسم کے لیے ضروری ٹشو اور نظام تو بن سکتے ہیں، لیکن یہ



ڈائجسٹ

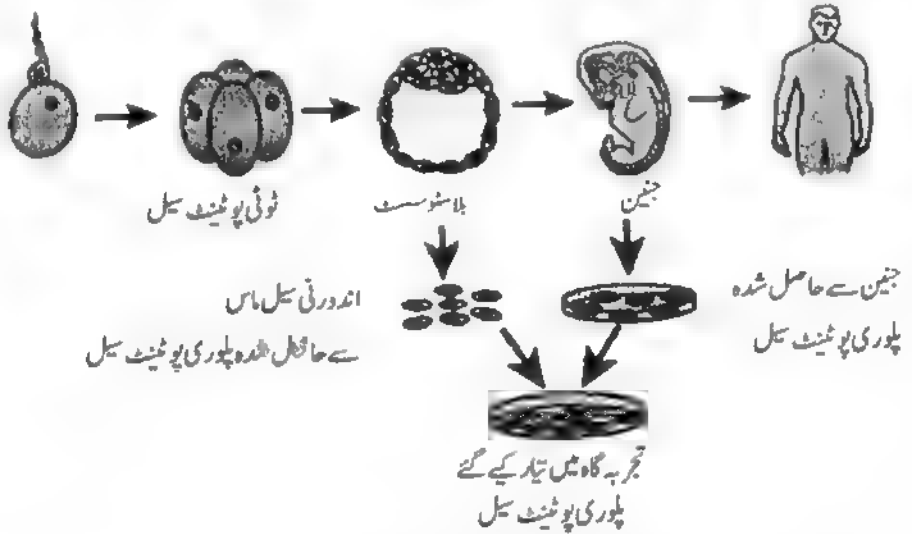
ریسرچ پر مکتہ چینی کی جارہی ہے۔ ان اعتراضات سے بچنے کے لیے پوری پوٹینٹ سیلوں کو حاصل کرنے کے لیے مندرجہ ذیل طریقے اپنائے جانے کی طرف سائنسدانوں کا رجحان بڑھ رہا ہے۔

پہلا طریقہ جو سب سے پہلے ڈاکٹر تھامسن کے ذریعہ اپنایا گیا، اس کے مطابق پوری پوٹینٹ سیلس اب ان بچے ہوئے بلاسٹو سیلس سے حاصل کیے جاتے ہیں جو بے اولاد والدین کو صاحب اولاد بنانے کی غرض سے، ان سے حاصل شدہ بیضوں اور منویوں کی مدد سے تجربہ گاہ میں ماحول میں بارور (Fertilize) ہوئے بیضے کے ذریعہ تیار کیے جاتے ہیں۔ چونکہ تجربہ گاہ میں ایسے زائیکوٹ ہمیشہ کافی تعداد میں تیار کیے جاتے ہیں، اس اندیشے سے کہ بیضے بارور بھی ہو پائیں گے کہ نہیں۔ یا بارور ہونے کے بعد کتنے زائیکوٹ بلاسٹوسسٹ کی حالت تک پہنچ پائیں گے۔ اس لیے اکثر ضرورت سے زیادہ تعداد میں بلاسٹوسسٹ تیار ہو جاتے ہیں۔ جبکہ ان میں سے صرف ایک یا دو کو ہی نشوونما پانے کے لیے کوکھ میں نصب کیا جاتا ہے۔ اس لیے اکثر کافی تعداد میں بلاسٹوسسٹ فالتو

کام میں لایا جاسکتا ہے، ضرورت مند انسان کے جسم میں انجکشن کے ذریعہ ان کو داخل کر کر خراب یا بیمار حصے کا علاج کرایا جاسکتا ہے۔ از سر نو نیا عضو بنایا جاسکتا ہے اور لا علاج امراض کے لیے کارگردہ کی تلاش کی جاسکتی ہے۔

پوری پوٹینٹ سیلوں کو حاصل کرنے کا طریقہ

پوری پوٹینٹ سیلوں کو حاصل کرنے کا سب سے آسان اور اچھا ذریعہ زائیکوٹ سے تیار شدہ بلاسٹوسسٹ کو بنانا جاتا ہے۔ کیونکہ اس سے حاصل شدہ اسٹیم سیلوں سے جسم کے لیے ضروری تمام قسم کے نشوز کو آسانی سے تیار کیا جاسکتا ہے۔ لیکن چونکہ بلاسٹوسسٹ کا اصل مقصد ایک پورا انسانی جسم بنانا ہوتا ہے لہذا جب بلاسٹوسسٹ سے پوری پوٹینٹ سیلس نکال لیے جاتے ہیں تو اس کا مزید نشوونما رک جاتا ہے اور وہ انسانی جسم بنانے کے اہل نہیں رہتی۔ اسی وجہ سے اخلاقی اور مذہبی نقطہ نظر سے اس قسم کی



خاکہ نمبر: 3 پوری پوٹینٹ اسٹیم سیل تجربہ گاہ میں تیار کرنے کا طریقہ



ڈائجسٹ

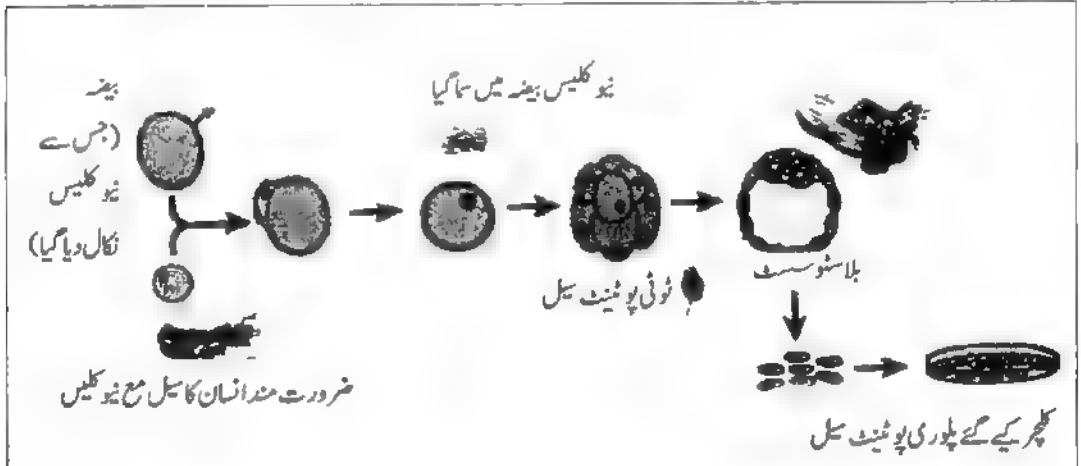
بھی خاتون سے حاصل شدہ بیضے (EGG) سے اس کا مرکزہ یا نیو کلیس (Nucleus) نکال دیا جاتا ہے۔ نیو کلیس نکالنے کے بعد بھی چونکہ اس بنا نیو کلیس والے بیضے میں نشوونما کے لیے ضروری تمام مادے بھرے رہتے ہیں اس لیے اس بیضے میں ضرورت مند انسان کے جسم کے سیلوں میں سے کسی ایک سیل کا نیو کلیس داخل کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح نیو کلیس کے بیضے میں داخل ہونے کے بعد وہ بیضہ، بارور بیضہ (زائیگوٹ) کی طرح کام کرنے لگتا ہے۔ اور اس کا نشوونما بالکل اصلی زائیگوٹ کی طرح ہی شروع ہو جاتا ہے۔ جس کی وجہ سے بد ششوست بنتا ہے۔ جس میں سے پلوری پوٹینٹ سیل و اسٹیم سیل ریسرچ کے لیے باسانی حاصل کر لیے جاتے ہیں۔

اس کے علاوہ آج کل امریکا میں اسٹیم سیل حاصل کرنے کے لیے بچے کی ولادت کے وقت خارج نال اور آنول کا استعمال کیا جا رہا ہے کیونکہ ان دونوں حصوں میں بھی کچھ قسم کے ملٹی

پنچ جاتے ہیں۔ جن کو بیشتر معاملات میں ضائع کر دیا جاتا ہے۔ اس لیے اب ایسے بچے ہوئے بلا شوسٹوں کو ہی متعلقہ والدین کی اجازت سے تحقیقات اور تجربات کے لیے کام میں لایا جاتا ہے۔

پلوری پوٹینٹ اسٹیم سیلوں کو حاصل کرنے کا دوسرا طریقہ سب سے پہلے ڈاکٹر گریہٹ کے ذریعہ اپنا گیا۔ اس کے مطابق پلوری پوٹینٹ سیلوں کو حاصل کرنے کے لیے ان جنینوں کا استعمال کیا جاتا ہے، جو قدرتی اسقاط حمل (Abortion) کی وجہ سے جسم کے باہر خارج ہو جاتے ہیں۔ یا جو ان خواتین سے حاصل ہوتے ہیں جو اپنی مرضی سے اسقاط حمل کراتی ہیں۔ چونکہ ایسے جنین یا بلا شوسٹ اب انسانی جسم بنانے کے لائق نہیں رہتے ہیں۔ اس لیے متعلقہ خواتین یا جوڑوں کی اجازت لے کر ایسے جنینوں کو اسٹیم سیل ریسرچ سے متعلق تجربات کے لیے کام میں لیا جاتا ہے۔ سویڈن میں پلوری پوٹینٹ سیل اس طریقے سے ہی حاصل کیے جاتے ہیں۔

تیسرا طریقہ جو اب عام ہوتا جا رہا ہے، اسے "سویٹک سیل نیو کلیئر ٹرانسفر تکنیک" (SCNT) کہا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں کسی



خاکہ نمبر: 4 سویٹک سیل نیو کلیئر ٹرانسفر تکنیک



شعبوں سے جزی تحقیقات میں بڑی اہمیت ہے۔ ہنسن کی باروری کے بعد بلاسٹوسسٹ میں بنے پلوری پوٹینٹ سیلس کس طرح وقت گزرنے کے ساتھ مختلف قسم کے ملٹی پوٹینٹ اسٹیم سیلس بناتے ہیں۔ اور یہ ملٹی پوٹینٹ سیلس کس طرح مختلف قسم کے نشوز میں تبدیل ہونا شروع ہو جاتے ہیں، یہ ابھی تک واضح نہیں ہے۔ اب تک ہم صرف یہ قیاس آرائی کرتے آئے ہیں کہ ہر خصوصیت کے لیے ایک جین (Gene) ہوتی ہے لیکن یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ اس طرح کی جین تو ہر سیل میں پائی جاتی ہے۔ پھر کیا وجوہات ہوتی ہیں کہ ایک خاص جین ایک خاص وقت پر کچھ قسم کے سیلوں میں غالب ہو کر ان کو ایک مخصوص قسم کے نشوز بنانے کے لیے مجبور کر دیتی ہے۔ اور اس وقت دوسرے قسم کے نشوز بنانے والی جین

پوٹینٹ اسٹیم سیلس پائے جاتے ہیں۔ اس طرح حاصل شدہ اسٹیم سیلوں کی مدد سے امریکا کی ساؤتھ فلوریڈا یونیورسٹی کے پروفیسر پال آر سین برگ نے دماغ سے جڑے مختلف امراض کا کامیاب طور پر علاج کیا ہے۔ ان کے مطابق آنکھ اور نال سے حاصل شدہ اسٹیم سیلوں کی مدد سے ”ایزائمر“ اور ”پارکنسن“ جیسی بیماریوں کا علاج ممکن ہے۔ سین برگ کو چوہوں میں ان بیماریوں کا علاج کرنے میں نمایاں کامیابی ملی ہے۔ اب وہ اس قسم کے تجربات انسانوں پر کرنے کے پروگرام تشکیل دے رہے ہیں۔

اسٹیم سیل ریسرچ کا دائرہ عمل

پلوری پوٹینٹ سیلوں کی میڈیکل اور بائیولوجیکل سائنس کے

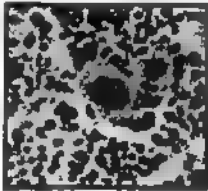
مختلف لاعلاج امراض کا علاج
وادویات تلاش کرنا



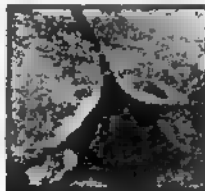
نشوز ہمارے جینی اور دیگر
وجوہات جاننے کی کوشش

پھر کے مئے پلوری پوٹینٹ سیل

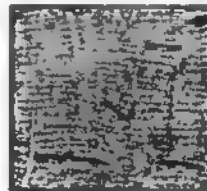
مختلف قسم کے ملٹی پوٹینٹ سیل بنانا



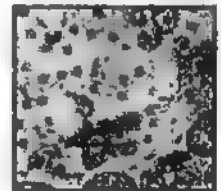
بلڈ اسٹیم سیل



عصبی سیل



عضلات
(Muscles)



لیبے کے انسولین بنانے
والے سیل

خاکہ نمبر: 5 اسٹیم سیل ریسرچ کا دائرہ عمل



امید کی جاتی ہے کہ عنقریب ہی یہ طریقہ آسان اور کارگر ہونے کی وجہ سے عام ہو جائے گا اور بہت پسند کیا جائے گا۔ پوری پونٹ سیلوں کی مدد سے اب تجربہ گاہ میں جسم کے ان حصوں کو بھی تیار کیا جاسکے گا، جو ضرورت پڑنے پر آسانی نہیں مل پاتے ہیں۔ مثلاً دل، گردے، جگر، آنکھ اور لبلبہ وغیرہ۔ اسرائیلی سائنسدانوں نے تجربہ گاہ میں دل کے لیے ضروری عضلات تیار کر لیے ہیں۔ جن کو ایسے افراد میں نقل کیا جاسکتا ہے، جن کا دل ٹھیک طریقے سے کام نہیں کر رہا ہو۔

چونکہ پوری پونٹ سیلوں کی مدد سے مختلف قسم کے مٹی پونٹ سیل حاصل کر کے مختلف قسم کے نشوونما تجربہ گاہ میں تیار کیے جاسکتے ہیں، اس لیے ایسے نشوونما میں مصنوعی طور پر بیماریاں پیدا کر کے ان کے علاج کے لیے مختلف قسم کی ادویات کو آزمایا جاسکتا ہے، تاکہ ہر مرض کے لیے اکسیر و امتحان کی جاسکے۔ اس سلسلے میں بھی تحقیقات جاری ہیں۔

ایڈلٹ اسٹیم سیل

جیسا کہ اوپر ذکر کیا جا چکا ہے، جسم کے ہر نشوونما کے لیے پوری پونٹ سیلوں سے مٹی پونٹ سیل بنتے ہیں، ان مٹی پونٹ سیلوں کی یہ خصوصیت ہوتی ہے کہ جہاں وہ اس خصوصی قسم کے نشوونما کے لیے کافی مقدار میں سیل بناتے ہیں، وہیں ان میں سے کچھ اپنی خود کی خصوصیت کو برقرار رکھتے ہوئے، اسٹیم سیل ہی بنے رہتے ہیں تاکہ جب اس قسم کے سیلوں کی ضرورت ہو تو تقسیم کے عمل کے ذریعہ اس قسم کے مزید سیل بنا کر جسم کی ضرورت پوری کر سکیں۔ مثلاً نوٹ پھوٹ یا عمر پوری ہو جانے کی وجہ سے جب نشوونما کے سیل ختم ہونے لگتے ہیں تو یہ اسٹیم سیل ان کی جگہ نئے سیل تیار کر کے سپلائی کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ اسی لیے ایسا مانا جاتا ہے کہ جسم مادر میں نشوونما پانے کے بعد بھی بچوں سے لے کر بڑی عمر تک کے افراد میں تقریباً سبھی قسم کے نشوونما بنانے

کیونکر مغلوب رہتی ہے اس کے بارے میں وجوہات کا ابھی تک کوئی علم نہیں ہے۔ اس راز کو جاننے کے لیے پوری پونٹ سیل بہت کارآمد ثابت ہو سکتے ہیں۔ اسی لیے آج دنیا بھر میں میڈیکل اور ہائیولوجیکل ریسرچ سے جڑی تجربہ گاہیں اس قسم کی تحقیقات کرنے میں بڑے پیمانے پر جتنی ہوئی ہیں۔ اور اس کے نتائج بھی دھیرے دھیرے سامنے آ رہے ہیں۔ اب تک اس سلسلے میں یہ پتہ چل پایا ہے کہ جب کسی مخصوص قسم کے نشوونما بننا ہو تا ہے تب کچھ نامعلوم جین مخصوص قسم کے پروٹین سے بنے کیمیائی مرکبات بنتی ہیں۔ یہ مرکبات ان پوری پونٹ سیلوں کو مخصوص قسم کے مٹی پونٹ سیلوں میں تبدیل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ جس دن ان جینوں کا راز معلوم ہو جائے گا اس دن اب تک لا علاج کبھی جانے والی بیماریوں کا علاج بھی بہت آسان ہو جائے گا۔

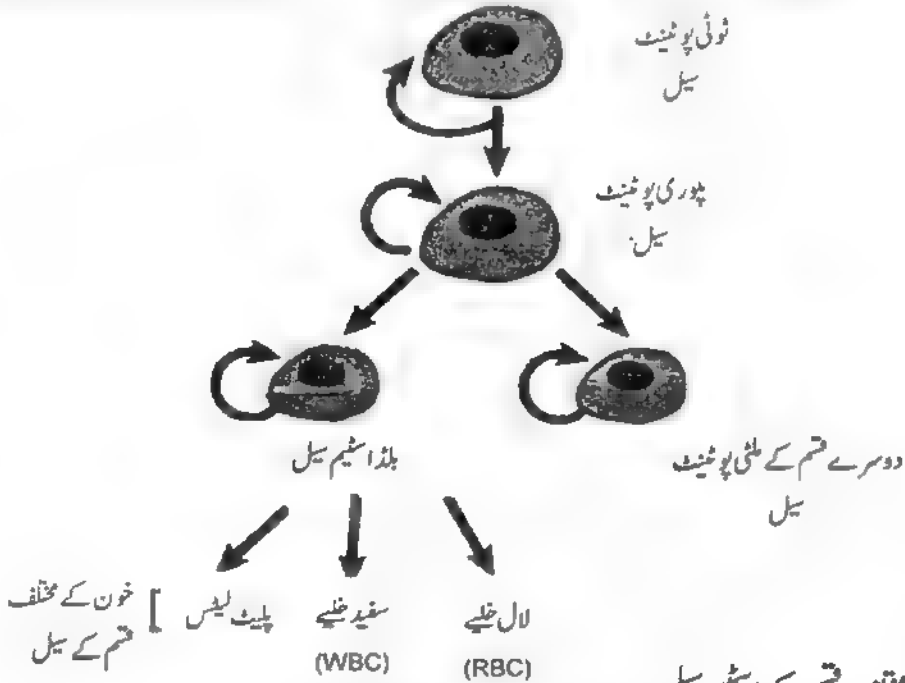
اس کے علاوہ پوری پونٹ خلیوں کی مدد سے کسی بیماری یا حادثے کی وجہ سے ٹوٹے پھوٹے اور شکستہ حصوں کی مرمت کرنا بہت آسان ہو جائے گا۔ ضرورت کے مطابق جسم کے کسی حصے کی مرمت کے لیے پوری پونٹ سیلوں کی مدد سے مٹی پونٹ سیل تجربہ گاہ میں تیار کر لیے جائیں گے۔ پھر ان کو جسم کے اس حصے میں انجکشن کی مدد سے داخل کر دیا جائے گا، جس کی مرمت درکار ہے۔ ایسے تجربات برطانیہ کے "لائف لائن لیوکیمیا سینٹر" (Life Line Leukemia Centre) کے ذریعہ کامیابی کے ساتھ کیے جا رہے ہیں۔ ایسے بچے جو بلڈ کینسر میں مبتلا ہوں، ان میں آئول یا نال سے حاصل شدہ، بلڈ اسٹیم سیلوں کو انجکٹ کر دیا جاتا ہے اور مریض کو سو فیصدی بلڈ کینسر سے نجات مل جاتی ہے۔ برشل میں واقع اس لائف لائن سینٹر کا پہلا مریض "جیک پارکن" نام کا ایک چار سالہ بچہ تھا۔ جو آج تندرست زندگی گزار رہا ہے۔ یہ سینٹر آج عالمی شہرت حاصل کر چکا ہے۔ اس طرح امریکا میں الزائمر اور پارکنسن بیماریوں کا علاج، آئول اور نال سے حاصل شدہ اسٹیم سیلوں کی مدد سے کیے جانے کے لیے تحقیقات کی جارہی ہیں۔ علاج کے اس طریقے کو سیل تھیرپی (Cell Therapy) کہا جاتا ہے۔



ہے کہ اگر سبھی نشوز کے لیے ایڈلٹ اسٹیم سیل پائے جاتے ہیں تو پھر پوری پوٹینٹ سیلوں کی اتنی ضرورت نہیں پڑے گی۔

تاہم ایڈلٹ سیلوں سے جزی کچھ اس قسم کی دشواریاں بھی ہیں، جن کی وجہ سے شاید ہی یہ پوری پوٹینٹ سیلوں کا متبادل بن سکیں۔ مثلاً ابھی سبھی قسم کے نشوز کے لیے ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کی موجودگی مشکوک ہے۔ دوسرے یہ جسم میں بہت کم تعداد میں پائے جاتے ہیں۔ اس لیے ان کو جسم سے باہر نکالنا اپنے آپ میں ایک بڑا مسئلہ ہے۔ یہی نہیں، بڑھتی عمر کے ساتھ ان کی تعداد کم ہوتی چلی جاتی ہے۔ اس کے علاوہ کچھ بیماریاں ایسی ہوتی ہیں، جن کے لیے فی انفلوئرملٹی پوٹینٹ سیلوں کی ضرورت ہوتی ہے۔ جبکہ ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کو جسم سے باہر نکالنا، ان کا کلچر کرنا وغیرہ کے لیے کافی وقت درکار ہوتا ہے۔ تب تک ہو سکتا ہے کہ مریض بیماری کا شکار بن

کے لیے اسٹیم سیل موجود رہتے ہیں۔ اس قسم کے اسٹیم سیلوں کو "ایڈلٹ اسٹیم سیل" (Adult Stem Cells) کہا جاتا ہے۔ مثلاً خون کے لال اور سفید ذرات کی زندگی بالترتیب 120 اور 10-12 دن کی ہوتی ہے، اس کے بعد یہ ختم ہو جاتے ہیں۔ ایسے میں ہڈیوں کے گودے (Bone Marrow)، تلی (Spleen) اور جگر وغیرہ میں موجود "بلڈ اسٹیم سیل" لگاتار خون کے نئے نئے خلیے بناتے رہتے ہیں تاکہ جسم میں خون کی کمی نہ آجائے۔ کچھ اس طرح کا ہی معاملہ جلد (Skin) اور نظام ہضم اور جگر وغیرہ کے ساتھ ہے۔ لیکن اب تک یہ پتہ نہیں چل پایا ہے کہ کیا انسانی جسم میں سبھی قسم کے نشوز کے لیے ایڈلٹ اسٹیم سیل پائے جاتے ہیں۔ اس لیے ابھی ان کو تلاش کیا جاتا ہے۔ ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کی اہمیت اس لیے بھی



خاکہ نمبر: 1 مختلف قسم کے اسٹیم سیل



ہے اور جس سے میڈیکل اور بائیولوجیکل سائنسدانوں کی بہت سی امیدیں وابستہ ہیں، اس کے لیے سب سے زیادہ کارآمد جو اسٹیم سیل ثابت ہو سکتے ہیں، وہ "پلوری پوٹینٹ" اسٹیم سیل ہی ہیں۔ اس کے علاوہ "سویٹک سیل نیوکلیر ٹرانسفر ٹکنیک (SCNT) اور آفول وٹال سے حاصل شدہ اسٹیم سیل ریسرچ سے ملے نتائج انسانی جنین ہو سکتے ہیں۔ چونکہ اسٹیم سیل ریسرچ سے ملے نتائج انسانی جنین کے نشوونما سے متعلق اہم معلومات فراہم کریں گے، لاعلاج بیماریوں کا علاج ان کے ذریعہ دریافت کیا جانا ممکن ہو گا، جسم کے خراب حصوں کی مرمت ان کے ذریعہ ممکن ہو گی اور بیکار ہوئے اعضاء کو تجربہ گاہ میں تیار کر کے ضرورت مند انسان کے جسم میں کامیاب طور پر عمل نقل (Transplant) کرنا ممکن ہو گا۔ اس لیے انسانی علاج و بہبودی میں اسٹیم سیل ریسرچ ایک سنگ میل ثابت ہو گی۔ اس لیے یہ کہا جاسکتا ہے کہ یہ تجربات اور ان کے نتائج بنی نوع انسان کے لیے نئی صدی کا بہترین تحفہ ثابت ہوں گے۔

چکا ہو۔ ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کے استعمال میں ایک پریشانی یہ بھی لاحق ہو سکتی ہے کہ یہ اسٹیم سیل چونکہ لمبے عرصے سے جسم میں موجود ہوتے ہیں، اس لیے کئی قسم کی بیماریوں، ماحول اور دوسری وجوہات کے سبب، ان کے تھلیں میں موجود موروثی خصوصیات کے ضامن، لیکچرل ڈی۔ این۔ اے (DNA) میں کچھ ایسی تبدیلیاں واقع ہو جانا ممکن ہے جن کی وجہ سے ان سے بننے والے سیل اور ٹشو اس درجہ بہتر نہ ہوں جیسے کہ جسم کو چاہئیں۔ یا یہ بھی ممکن ہے کہ جسم کے مخصوص قسم کے ٹشو اپنی کارکردگی صرف اس وجہ سے ہی صحیح نہیں بنا رہے ہوں کہ وہ خود ایسے اسٹیم سیلوں سے بنے ہیں، جن میں کسی وجہ سے خرابی واقع ہو گئی ہو۔ مثال کے طور پر ہڈ کیسفر کے مریض کے علاج کے لیے جن ایڈلٹ ہڈ اسٹیم سیلوں کا استعمال کیا جاتا ہو، بہت ممکن ہے کہ ان سے ہی اس قسم کے خون کے سفید غلیظہ بن رہے ہوں، جن میں کیسفر زدہ ہونے کی خصوصیات ہڈ اسٹیم سیلوں سے آگئی ہوں۔ اسی وجہ سے ایڈلٹ اسٹیم سیلوں کو اسٹیم سیل ریسرچ میں بہت زیادہ اہمیت ملے، ایسا نہیں لگتا۔

اسٹیم سیل ریسرچ، جو اس صدی کی ایک بہت اہم دریافت

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کولیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کیسفر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے — ماڈل میڈیکس



1443 بازار چٹل قبر، دہلی۔ فون 110006، 3255672، 326 3107



نمک

نمک میں بھی شدید دباؤ والے اثرات ہوتے ہیں۔ اپنے جسمانی خد وخال کے متعلق سوچنے والے افراد کے لیے نمک کا ایک اور نقصان یہ بھی ہے کہ یہ جسم سے رطوبتوں کے اخراج کو روکتا ہے جس سے وزن میں ایک پاؤنڈ یا اس سے زیادہ کا اضافہ ہو سکتا ہے۔ اس لیے جسم کو گھٹانے والے افراد کو بھی نمک کا استعمال مناسب حد تک کرنا چاہئے۔

ہمیں پورے دن میں نمک کی ضرورت بہت کم ہوتی ہے۔ ہمارے پورے جسم میں نمک کی مقدار صرف تین اونس ہوتی ہے۔ زیادہ تر لوگوں کی نمک کی ضرورت کھانوں ہی سے پوری ہوتی ہے جو وہ پکانے کے دوران کھانوں میں ڈالتے ہیں۔ نمک کی کمی کے واقعات بہت کم ہوتے ہیں۔ حتیٰ کہ انتہائی گرم دنوں میں یا گرم علاقوں میں مشقت طلب یا بہت زیادہ کام کرنے سے شاذ ہی نمک کی اضافی مقدار کی ضرورت پیش آتی ہو۔ البتہ زیادہ عرصے تک سقے اور دست آنے کی صورت میں جسم میں سے نمکیات خارج ہو جاتے ہیں اس لیے مریض کو نمک کی اضافی مقدار کی ضرورت ہوتی ہے۔ ایسی صورت حال میں مریض کا طبی معائنہ اور فوری علاج بہت ضروری ہوتا ہے۔ خصوصاً بچے جسم میں پانی اور نمکیات کا توازن بگڑنے سے بہت جلد متاثر ہوتے ہیں اور ان کے جسم میں نمکیات کی شدید کمی ہو جاتی ہے جس کو نمکول (Ors) پلا کر دور کیا جاسکتا ہے۔ لیکن ایسی صورت میں کسی مستند معالج سے رابطہ اشد ضروری ہے۔

نمک ہماری غذا کا ایک انتہائی اہم جز ہے اور غذا میں کسی اور چیز کی کمی کے مقابلے میں نمک کے بغیر جلد موت واقع ہو سکتی ہے۔ نمک کی اہمیت کئی نسلوں سے تسلیم شدہ ہے۔ افریقہ میں، ابیسیا (Abyssinia) اور تبت میں نمک کے ڈھیلے کو پیسے (Money) کے طور پر استعمال کرتے تھے۔ روم میں فوجی افسروں اور دیگر ملازمین کو نمک باقاعدہ راشن کی شکل میں ملتا تھا اور جب یہ سلسلہ بند کیا گیا تو نمک کے راشن کے بجائے انھیں سیلیریم (Salarium) دیا جانے لگا جس سے لفظ سلری (Salary) نکلا ہے جس کے معنی ”تخواہ“ ہیں۔ نمک کی مناسب مقدار صحت کی حفاظت کے لیے ضروری ہے اور اس کی زیادتی مہلک ہوتی ہے (قدیم چین میں زیادہ نمک کھا کر خود کشی کی جاتی تھی) زیادہ نمکین پانی پینے سے موت بھی واقع ہو سکتی ہے۔ نمک کو قے آور دوا کے طور پر استعمال سے بھی موت ہو سکتی ہے۔ قے لانے کے لیے سادہ پانی کے ایک گلاس میں دو چمچ سے زیادہ مقدار میں نمک استعمال نہیں کرنا چاہئے۔ اس تجویز شدہ خوراک میں اضافہ یقیناً ہلاکت کا سبب بھی ہو سکتا ہے۔

اس بات کا بڑا اثبات یہ ہے کہ نمک کا زیادہ استعمال بلڈ پریشر کی بڑی وجہ ہے۔ جن علاقوں کے لوگ نمک کا استعمال کم کرتے ہیں، وہاں بلڈ پریشر کے مریض بہت کم تعداد میں ہوتے ہیں، جاپانی اشیائے خوردنی کو محفوظ رکھنے کے لیے نمک استعمال کرتے ہیں۔ اس لیے جاپانی بلڈ پریشر کے عارضے میں مبتلا ہوتے ہیں۔

انار

تازہ میٹھے انار کے رس میں گلوکوز، فرکٹوز، ٹینٹس اور اوکزیلیک تیزاب پائے جاتے ہیں۔ دل، جگر اور گردوں پر ان کا بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔ یہ ایک پیشاب آور کا کام کرتا ہے اور گرمیوں میں پیاس بجھاتا ہے۔ یہ جسم کو معدنیات کی ضروری مقدار بہم پہنچاتا ہے اور جو کھانا ہم کھاتے ہیں اس میں موجود وٹامن اے کو محفوظ رکھنے میں جگر کی مدد کرتا ہے۔ مختلف انفیکشن خاص طور سے تپ دق (Tuberculosis) کے خلاف جسم میں قوت مدافعت پیدا کرتا ہے۔ تپ دق، یرقان، ورم جگر، سختی جگر (Cirrhosis)، اختلاج قلب یا دل کی دھڑکن، اکللی کو تانی (Coronary Insufaciency)، قلبی وقف الدم، یا دل میں خون کی سپلائی کی کمی، ٹیش عضلی (Hypertension)، پاگل پن، دماغی تناؤ، جنون، صبح کی علالت کثرت صفراء کی وجہ سے متلی اور جگر اور ورم دہن یا التهاب الغصم وغیرہ میں انار کا رس استعمال کرنے سے شفا یابی میں تیزی آتی ہے۔ آنکھوں میں چمک پیدا کرنے، آشوب چشم (Conjunctivitis)، اور تناؤ کی وجہ سے آنکھوں کے درد کے علاج کے لیے انار کے تازہ رس کے قطرے آنکھوں میں ڈکائے جاتے ہیں۔

کھانا انار:

ناتاتی نام : بیونیکا گرینیم (Punica Granatum)

نبیلی : بیونی ایسی (Puniaceae)

غذائیت فی سو گرام (تقریباً)

15 گرام	کاربوہائیڈریٹ
1.6 گرام	پروٹین
0.1 گرام	چکنائی
10 ملی گرام	کیلشیم
70 ملی گرام	فاسفورس
0.3 ملی گرام	لوہا
171 ملی گرام	پوٹاشیم
4 ملی گرام	سوڈیم
200 آئی۔ یو	وٹامن اے
100 مائیکرو گرام	وٹامن بی ٹو (B2)
100 ملی گرام	اوکزیلیک ایسڈ
1 1/2 گمٹے	ہضم ہونے کا وقت
65	حرارے

طبی نقطہ نظر سے کھانا انار میٹھے سے زیادہ فائدہ مند ہے۔ کھٹے انار کے رس کا ایک بڑا چمچ دن میں تین مرتبہ استعمال کرنا دافع اسکر بوط (Antiscorbutic)، دافع پتھری و کرم کش (Antilithic) اور مقوی دوا کا کام کرتا ہے۔ متلی و تے، ہنگی، کثرت صفراء کی وجہ سے سینے میں جلن، یرقان، ورم جگر (Hepatitis)،

انار ایک نیم بیا (Semi-Seedy) پھل ہے جو پورے ہندوستان میں پیدا ہوتا ہے مگر اعلیٰ قسم کے انار افغانستان، کابل اور ایران سے درآمد کیے جاتے ہیں۔ اس کی تقریباً 14 اقسام ہیں البتہ میٹھا یا قوتی سرخ اور کھانا انار زیادہ مقبول ہے۔ انار ایک نفیس ساوی پھل ہے جس کا ذکر اور تعریف قرآن پاک میں کئی جگہ ملتی ہے۔



28 فیصد نینک تیزاب پایا جاتا ہے۔ یہ سکیڑنے والا (Astringent) ہوتا ہے۔ دست و پیچش، مقعد، پیچھڑوں یا ناک سے خون کے اخراج کو روکنے کے لیے پندرہ سے تیس گرام انار کے چھلکے کا سفوف ایک گلاس پانی میں اہال کر اس کا جو شانہ دیا جاتا ہے۔ جراثیمی پیچش (Bacillary Dysentery)، سرم کے سقوط یا بڑی آنت کے آخری حصہ کا مقعد سے باہر نکل آنا، نور یہ (Lumen) میں تیزابیت کے باعث مقعد پر جلن، سیلان الرحم وغیرہ میں یہی جو شانہ ایک کپ ہتھی کے عرق اور شہد کے اضافے کے ساتھ بطور دوا دیا جاتا ہے۔ سوکھے چھلکے کے سفوف میں اس سے آدھی مقدار نمک دکالی مرچ ملا کر بطور ایک بہترین منجن استعمال کیا جاتا ہے۔ اس کے باقاعدہ استعمال سے سوڑھے مضبوط ہوتے ہیں ان سے خون کا اخراج رکتا ہے، ماحورہ یا پانیوریا کا تدارک ہوتا ہے۔ دانت سفید و چمکدار رہتے ہیں اور لمبے عرصے تک محفوظ و برقرار رہتے ہیں۔ ورم لوزٹان یا ٹانسل، ورم حلق (Pharyngitis)، گلابیٹھنا، دانتوں کے درد، التهاب اللحم کے باعث زبان کی سوجن وغیرہ میں تازہ چھلکے کے جو شانہ میں ایک چنگی نمک ملا کر غرارے کیے جاتے ہیں۔ مہبل سے سفید مادے کے اخراج اور بچوں میں سرم کے سقوط (Prolapsed Rectum) کے علاج کے لیے تازہ چھلکے کے جو شانہ میں ایک چنگی ہلدی ملا کر دھرائی کی جاتی ہے۔

پھول:

قرمزی سرخ رنگ کی انار کی کلیاں نینک (Tanic) تیزاب سے مالا مال ہوتی ہیں۔ دست، تپ دق میں سل یا خون تھوکانا (Haemoptysis)، لیکوریا یا سیلان الرحم، جریان (Spermatorrhoea) بڑی عمر کی وجہ سے قدامیہ کا بڑھنا (Enlarged Prostate) بانجھ پن، کثرت حیض اور پروجیسٹرون ہارمون کی کمی کے باعث اسقاط حمل کے خطرے وغیرہ کے علاج کے لیے سوکھی کلیوں کا سفوف یا جو شانہ بطور دوا استعمال کیا جاتا ہے۔ چوٹ لگنے یا کٹ جانے کی وجہ سے جسم کے

اچارے کے ساتھ مروڑ، بدہضمی کی وجہ سے بدبودار کھٹی ڈکاریں، پہلی مرتبہ حمل میں صبح کی علالت کے ساتھ شدید کمزوری، جلن کے ساتھ پیشاب کی کثرت، نیش طنابی (Hypertension) کی وجہ سے پیشاب کی کمی، ورم گردہ، دوران حمل سمویت خون (Toxaemia)، بچوں میں تیزابی دمویت یا خون کا ترشاؤ (Acidosis) کی وجہ سے تے و متلی کے باقاعدہ حملے، تلی کا بڑھنا، ہتھیلیوں و مقعد کی جلن، اضطراب و ذہنی تناؤ کی وجہ سے سر درد، وغیرہ میں ایک بڑے چھچھکے انار کے رس میں اتنی ہی مقدار شہد کی ملا کر دینے سے بہت فائدہ مند نتائج ملتے ہیں۔ کھٹے انار کے تازہ رس کے باقاعدہ استعمال سے بینائی برقرار رہتی ہے اور انتڑیوں میں طفیلی کیڑوں کی پیداوار کا تدارک ہوتا ہے۔ گرمیوں میں یہ ایک نہایت فرحت بخش لذیذ مشروب ہے۔ لمبے عرصہ تک انار محفوظ و تازہ رکھنے کے لیے اس پر موسی سیال (Wax Emulsion) لگا کر اسے فی مربع انچ 40 ملی گرام ڈائی فینائل سے سیر شدہ کاغذ میں لپیٹ کر رکھا جاتا ہے۔

بیج:

کھٹے دھیریں دونوں ہی طرح کے انار کے بیج لودیات میں استعمال ہوتے ہیں۔ گردوں و مثانے کی پتھری گھلانے کے لیے انار کے بیجوں کا سفوف ایک چھوٹا چچچ ایک کپ کالے چنے (Horsegram) کے شوربے (Soup) کے ساتھ دیا جاتا ہے۔ انار کے ساتھ اس کے بہت زیادہ بیج نہیں کھانا چاہئیں کیونکہ ان سے ورم زائد یا اپینڈیسائٹس (Appendicitis) کا خطرہ لاحق ہوتا ہے۔ دست، پیچش اور بدہضمی میں بیجوں کا سفوف پانی کے ساتھ دیا جاتا ہے۔

چھلکا:

انار کے چھلکے میں گیلو نینک تیزاب کے مماثل تقریباً



ڈانجسٹ

این چوڑا کرم کدو کو جڑ سے ختم کرنے کے لیے مندرجہ ذیل معالجہ تجویز کرتے ہیں: دو اونس انار کی تازہ چھال 24 اونس پانی میں اتنی ابائے کہ پانی آدھا رہ جائے۔ اس عرق کی چار اونس خوراک صبح میں ہر گھنٹے کے وقفے سے دیتے اور آخری خوراک کے فوراً بعد MAG-SULPH یا ارنڈی کے تیل (Castor Oil) کا جلاب ایک سے ڈیڑھ اونس دیجئے۔ یہ معالجہ انتڑیوں میں پائے جانے والے تمام کیڑوں سے چھٹکارا پانے کے لیے مفید ہے۔ تازہ چھال کا رس امتلائی سر درد (Conjestic Headache)، ناک سے خون کے اخراج اور پرانے نزلہ (Ozaena) کے علاج کے طور پر ناک میں ٹپکا جاتا ہے۔ دستوں میں چھال کے رس میں برطانیہ ذائقہ شہد یا شکر ملا کر بڑا چمچ استعمال کرنا دوا کا کام کرتا ہے۔ چھال میں موجود القلی نما (Alkaloid) آئی سو پیلاٹرین (Iso-Pellatrine) سوزش زدہ اعضاء شکم کی لعابی سطح پر عمل کر کے لعاب کے بکثرت افراز کو کم کر دیتا ہے۔ جو دستوں کا موجب ہوتا ہے۔ اس کے علاوہ یہ قشی افراز (Bronchial Secretion) کو بھی کم کرتا ہے اور اگر شہد کے ساتھ استعمال کیا جائے تو بلغم کو دفع کرتا ہے اور ورم شعب (Bronchitis) اور دمہ کی کھانسی کو شفا دیتا ہے۔

☆☆☆☆☆☆☆☆

کسی حصہ سے بہت زیادہ خون کے اخراج کی حالت میں سوکھی کلیوں کا سفوف لگانے سے خون بند ہو جاتا ہے۔ اگر اس سفوف کی ایک چٹکی مہبل میں رکھی جائے تو یہ مانع حمل (Contraceptive) کا کام کرتا ہے اور پیرانہ سوزش مہبل (Senile Veginitis) اور پوست تراش (Excoriating) رحمی اخراج (Uterine Discharge) کے باعث ہونے والی جلن کے لیے ایک دوا ہے۔

پتیاں

انار کی پتیوں میں بھی ٹننٹس (Tannins) کی کافی پائی جاتی ہے ان کا جو شانہ ان تمام کیفیات میں استعمال کیا جاسکتا ہے جو چٹکے اور پھول سے متعلق اوپر بیان کی گئی ہیں۔ آشوب چشم کے لیے پتیوں کو پیس کر ان کی لٹی (Paste) پتوں پر لگائی جاتی ہے۔ پیسے کی کثرت کی وجہ سے جسم کی بدبو، جلد کی کھجلی، خارش (Scabies)، ایکڑیم یا چھانجن، دوا وغیرہ کے لیے بھی پتیوں کو پیس کر ان کی لٹی لگائی جاتی ہے۔

چھال:

انار کے تنے اور جڑوں کی چھال بہت قوی سیکڑنے والی (Astringent) ہوتی ہے اس میں ایک نہایت با اثر القلی نما (Alkaloid) جیلی ٹیرن ٹیناز (Pelliterine Tannas) پائی جاتی ہے جو کرم کدو (Tapeworms) پر مہلک اثر ڈالتی ہے۔ ڈاکٹر آر۔

لگن، کڑی محنت اور اعتماد کا ایک مکمل مرکب

دہلی آئیں تو اپنی تمام تر سفری خدمات و رہائش کی پاکیزہ سہولت



عظیم گلوبل سروسز و اسٹریجنٹ سے ہی ماصل کریں

اندرون و بیرون ملک ہوائی سفر، میزبان، تجارتی مشورے اور بہت کچھ۔ ایک محبت کے نیچے۔ وہ بھی دہلی کے دل جامع مسجد علاقہ میں

فون : 327 8923 فیکس : 371 2717
منزل : 328 3960 فیکس : 692 6333

198 گلی گڑھیا جامع مسجد دہلی



خون دباؤ کی زیادتی

پنچ جاتا ہے۔ اسی عمر کی عورتوں میں 114/70 سے بڑھتے بڑھتے 134/82 تک ہو جاتا ہے۔ اگرچہ 40 سال سے کم کی عورتوں میں 40 سال سے کم کے مردوں کے مقابلے میں دباؤ اوسطاً کم ہوتا ہے، مگر 55 سال سے اوپر کی عورتوں میں، اسی سن و سال کے مردوں کی یہ نسبت زیادہ دباؤ ہونے کا رجحان ہوتا ہے۔

ماہرانہ تحقیقات سے ظاہر ہوا ہے کہ خون کے دباؤ کی غیر طبعی زیادتی توقع حیات پر مضر اثر رکھتی ہے۔ دباؤ کی معتدل زیادتی بھی شرح اموات کو بڑھا سکتی ہے۔ مزید برآں یہ بھی واضح ہے کہ جسمانی وزن کی زیادتی بھی اثر انداز ہوتی ہے اور خون کے دباؤ کی زیادتی کے ساتھ فریبی کی موجودگی کا مجموعی اثر شرح اموات کو نسبتاً زیادہ بڑھا دیتا ہے چنانچہ وزن کا حد سے زیادہ ہونا جسمانی صحت کے لیے کوئی اچھی چیز نہیں ہے۔

3۔ خون کے دباؤ کی زیادتی مضر کیوں ہوتی ہے؟
دباؤ کی زیادتی نظام دوران خون کے لیے مضر ہوتی ہے۔ قلب کو دباؤ کی زیادتی کی وجہ سے زیادہ قوت سے کام کرنا پڑتا ہے، جس سے وہ بڑا ہوتا ہے اور بالآخر کام کے زیادہ بوجھ کی وجہ سے تھک کر ناکام ہو جاتا ہے۔ خون کی رگیں بھی اس بار آور دباؤ کی وجہ سے زخمی ہو سکتی ہیں۔ بالخصوص جب فیکہ چشم کی عروق دموئید ماؤف ہوتی ہیں تو بصارت جاتی رہتی ہے۔ گردوں کی رگوں کی مضرت سے جسمانی فضلات کے خارج ہونے میں مزاحمت ہو کر بالآخر یوریمیا کی سمیت واقع ہو سکتی ہے۔ دماغ کو غذا پہنچانے والی رگوں کی مضرت سے دماغی زرف اور سکتہ ہو سکتا ہے خون کے دباؤ کی زیادتی سے شریانی صلابت جلد پیدا ہو جاتی ہے اور اس طرح

1۔ طرز زندگی میں تبدیلی آنے کی وجہ سے نیز پیش و عشرت کے اسباب کی زیادتی، سحر خیزی اور جسمانی کسرت کی کمی کی وجہ سے یہ بیماری اب عام ہو گئی ہے۔ لاکھوں آدمیوں میں خون کا دباؤ زیادہ ہوتا ہے اور انھیں اس کی خبر بھی نہیں ہوتی۔ یہ ایک خطرناک حالت ہے، کیونکہ خون کے دباؤ کی زیادتی (بلند "ضغط الدم" یا "بیش عصابی") جاری رہنے سے زندگی گھٹ جاتی ہے۔ خوش قسمتی سے گزشتہ چند سالوں میں بیش عصابی کی روک تھام کے لیے بعض نہایت کارگر ادویہ کا انکشاف ہو گیا ہے اور جدید جراحی طریقوں سے بھی حیرت ناک کامیابی ہوئی ہے۔ آج یہ صورت حال ہے کہ خون کے دباؤ کی زیادتی کے بیشتر مریض مناسب علاج و معالجہ کی بدولت عملاً طبی زندگی گزار سکتے ہیں۔

2۔ انقباضی۔ انبساطی دباؤ

جب قلب کے سکڑنے سے خون کی روشنیائی دیواروں کو دھکا دیتی ہے تو یہ انقباضی دباؤ بلند ترین ہوتا ہے، مگر دوران انبساط میں، قلب کی دو ضربات کے درمیان، خون کا دباؤ کم ہو کر اسفل ترین درجہ پر آ جاتا ہے، اس لیے خون کے دباؤ کے امتحان میں انقباضی دباؤ اور انبساطی دباؤ دونوں کو ملحوظ رکھنا پڑتا ہے، مثلاً

120	انقباضی دباؤ
80	انبساطی دباؤ

طبعی طور پر خون کا دباؤ محنت و سرگرمی کے دوران میں عارضی طور پر زیادہ اور دوران میں خواب کم ہو جاتا ہے۔ 19۴۱۵ سال کی عمر کے لڑکوں میں دباؤ اوسطاً 118/72 ہوتا ہے اور عمر کے ساتھ ساتھ بتدریج بڑھتے بڑھتے 64۴60 سال کی عمر میں 132/80 تک



شرینی تختی اور رکاوٹ میں زیادتی ہو جانے کی وجہ سے اکثر دور و قلب کے وقوع کا امکان زیادہ ہو جاتا ہے۔

4۔ کیا خون کے دباؤ کی زیادتی صریح علامات پیدا کیے بغیر بھی موجود ہو سکتی ہے؟

تجربہ سے معلوم ہوا ہے کہ بعض اوقات مریض میں خون کے دباؤ کی شدید زیادتی بھی کوئی صریح علامات پیدا نہیں کرتی۔ یہ ایک غیر معمولی بات ہے کہ مریض اس وقت اس حالت میں بھی کوئی تکلیف محسوس نہیں کرتا۔ بعض اوقات اس وقت بھی جبکہ دراصل خون کے دباؤ کی زیادتی کی وجہ سے مریض میں درد سر کے دورے، خشکی، دورالہا سر، اختلاج قلب، بے خوابی، چہرہ کی زیادہ سرخی وغیرہ علامات موجود ہوتے ہیں۔ ان علامات کے اصلی سبب کی تشخیص نہیں ہوتی، کیونکہ یہ شکایتیں دوسرے بہت سے امراض و عوارض میں بھی موجود ہوا کرتی ہیں اور ان سے منسوب کر دی جاتی ہیں۔

5۔ خون کے دباؤ کی زیادتی (بیش طنابی) کے اسباب کیا ہیں؟

خون کا دباؤ بڑھ جانے کا ایک خاص سبب یہ ہے کہ بدن کے بعض غد (کلاہ گردہ اور غدۃ نخامیہ) کے انفعال میں تیزی آ جانے سے ان کی خاص رطوبت زیادہ مقدار میں رسنے لگتی ہے جو خون میں شامل ہو کر اس کے دباؤ کو بڑھا دیتی ہے۔ ایک مشہور ماہر کا قول ہے کہ ”اگر ماں یا باپ میں سے ایک کو بیش طنابی کی شکایت ہے تو آپ شرطیہ طور پر کہہ سکتے ہیں کہ ان کے کثیر الافراد خاندان میں سے کم از کم ایک شخص تو بالآخر ضرور اس عارضہ میں مبتلا ہو گا اور اگر ماں اور باپ دونوں یہ شکایت رکھتے ہیں، تو ان کے بچوں میں کی اکثریت مبتلائے مرض ہوگی۔“

”نیو یارک ہاسپٹل“ کے محققین کا عقیدہ ہے کہ بیش طنابی جذباتی اختلالات سے قریبی وابستگی رکھتی ہے۔ ان کا تجربہ یہ ہے

کہ جذبات کو دبائے رکھنے سے شدید قسم کی بیش طنابی پیدا ہو جاتی ہے، لیکن اگر پھر کسی طرح دل کی بھڑاس نکل جائے اور جذبات ٹھنڈے پڑ کر یکسوئی حاصل ہو جائے تو خون کا دباؤ طبعی ہو جاتا ہے۔

اگر بیش طنابی کا باقاعدہ علاج نہ کیا جائے اور لاپرواہی برتی جائے تو اس کے نتائج فطری بیماریوں، گردوں کے افعال کی ناکامی اور فالج کی شکل میں ظاہر ہوتے ہیں۔ ثانوی بیش طنابی، گردوں کی خرابی، جسمانی وزن کی زیادتی، غذا میں نمک کا زیادہ استعمال، تمباکو نوشی کی وجہ سے خدودی افعال میں خرابی آنے کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہے جب دباؤ زیادہ بڑھ جاتا ہے تو مریض کو دوسرے دل کی دھڑکن کا بڑھ جانا، نکسیر کا جاری ہونا اور پینائی کے متاثر ہونے کی شکایات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ جن لوگوں کے خاندان میں یہ بیماری رہی ہو، انھیں 30 سال کی عمر کے بعد سال میں کم از کم دو بار خون کے دباؤ کی جانچ کرانا ضروری ہے۔

6۔ خون کا دباؤ کم کرنے والی رائج الوقت دوائیں

مختلف طریقوں سے خون کا دباؤ کم کرنے والی درجنوں دوائیں بازار میں موجود ہیں۔ سب میں زیادہ مشہور دیسی بوٹی اسرول یا چھوٹا چنڈ (راؤلفیا) اور اس کے مختلف حاصلات و مرکبات ہیں (جیسے قرص مسکن، دوا الشفاء، اکسیر شفاء، اسرو فین، اجملین، تریاق فشار وغیرہ) جو دماغ پر مسکن اثر رکھتے ہیں اور عصبی تناؤ کو کم کر دیتے ہیں۔ ان کے استعمال سے غدد کا فصل حالت اعتدال پر آ جاتا ہے اور خون کا دباؤ بڑھانے والی رطوبت کی پیداوار کم ہو جاتی ہے۔ نیز خون کی رگوں میں چمک پیدا ہو جاتی ہے۔

7۔ احتیاطی تدابیر

جبکہ ادویہ کا متواتر استعمال خون کے دباؤ کو حالت اعتدال پر لانے میں مدد کرتا ہے۔ درج ذیل ہدایات پر عمل کرنے سے خون



ڈائجسٹ

4۔ سگریٹ نوشی اور رے نوشی سے بچنے کی کوشش کریں۔ کوئین خون کی شریانوں میں رکاوٹ پیدا کرتا ہے۔ جس سے خون کا دباؤ بڑھ جاتا ہے۔

کے دباؤ پر قابو پانے میں بہت مدد مل سکتی ہے۔

5۔ روزانہ ورزش کریں اور کم از کم 40 منٹ پیڈل چلیں۔
6۔ اپنے وزن پر کنٹرول برقرار رکھیں۔ وزن جتنا بڑھے گا، قلب کو اتنا ہی زیادہ کام کرنا پڑے گا۔

1۔ اپنا علاج خود کبھی نہ کریں۔ دوا ہمیشہ معالج کے مشورے سے ہی استعمال کریں۔

7۔ غذا احتساب استعمال کریں جس میں چکنائی نہ ہو اور تازہ سبزیاں، سلاڈ اور پھلوں کا استعمال روزانہ کریں۔

2۔ دوا کی مقدار اور وقت کی پابندی کریں۔ اگر ایک وقت کی دوا چھوٹ جائے تو اسے دوسرے وقت کی دوا کے ساتھ ہرگز نہ لیں۔

8۔ جام، جیلی، مکھن، گھی اور کریم کا استعمال قطعی بند کر دیں۔ کھانا کھتی۔ سرسوں، سفولایازجون کے تیل میں پکوائیں۔

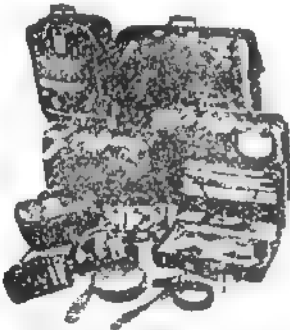
3۔ ضروری دواؤں کو ہمیشہ اپنے پاس رکھیں۔ اگر سفر پر جانا ہو تو دواؤں کو سفری بیگ میں رکھنا نہ بھولیں۔

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیک، اٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesalers :
Moulded Luggage & Soft Luggage,
Bags & Nylon Fabrics For Bags.

6562/4, Chamelian Road, Bara Hindu Rao,
Delhi-110006 (INDIA)
E-Mail : asiemarkcorp@hotmail.com

فون : 011-3543298, 011-3621694, 011-3536450, ٹیکس : 011-3621693

پتہ : 6562/4 چمیلیٹن روڈ، بارہ ہندو راول، دہلی۔ 110006 (انڈیا)

E-Mail : osamorkcorp@hotmail.com



موٹاپا اور ڈائٹنگ

موٹاپے سے صحت پر پڑنے والے بُرے نتائج

- ذیابیطس
- خون کے دباؤ میں اضافہ
- دل کے امراض - سینے میں درد
- دورۂ قلب
- ہڈیوں اور جوڑوں میں درد
- پتہ میں پتھری
- سرطان (پتہ، پچہ، دانی، آنت اور پروٹیٹ
- جلدی امراض
- عمل جراحی کے بعد کی پیچیدگیوں میں اضافہ
- روزمرہ کے کاموں میں رکاوٹ
- نیند میں خرابی کا مرض
- نفسیاتی امراض
- گھٹیا
- خون کی چکنائی میں اضافہ

موٹاپے کا علاج

- متوازن غذا
- پابندی سے ورزش
- چرب دارغذا میں کمی
- ڈائٹنگ
- بعض دوائیں (ڈاکٹر کے مشورے سے)
- بعض موقعوں پر متاثرہ حصے کا آپریشن (ماہر ڈاکٹر کے ذریعے)

ڈائٹنگ

ڈائٹنگ آج کل ضرورت سے کہیں زیادہ فیشن میں شمار ہونے لگی ہے۔ ڈائٹنگ کی ضرورت ہو نہ ہو جسے اپنے جسم میں

انسان جیسے جیسے بڑا ہوتا ہے یا عمر بڑھتی ہے اس کا وزن قدرتی طور پر بڑھتا ہے لیکن عمر اور طول کے تناسب میں جتنا وزن ہونا چاہئے اس میں 30% اضافہ ہو جائے تو اسے موٹاپا کہیں گے۔ وزن بڑھنے سے مختلف قسم کی پیچیدگیاں پیدا ہو سکتی ہیں جو صحت کے لیے مضر ہیں اور انسان کئی قسم کے امراض میں مبتلا ہو سکتا ہے۔

موٹاپے کا سبب

جسم کو جتنی کیلوری یا حراروں کی ضرورت ہے اور روزانہ ورزش اور کام کاج کے نتیجے میں اتنی کیلوری استعمال ہو جاتی ہے اس سے زیادہ کیلوری اگر جسم کو حاصل ہو اور وہ چربی کی شکل میں جسم میں جمع ہوتی رہے تو موٹاپے کا سبب بنتی ہے۔ لیکن اس کے علاوہ موروثی، عصبی، نفسیاتی اور ماحولیاتی اسباب بھی ہو سکتے ہیں۔

موٹاپے کی جانچ

انسان کے کل وزن کو اگر اس کے قد کی اونچائی کے مربع (Square) سے تقسیم کریں تو حاصل تقسیم کو باڈی ماس انڈیکس (BMI) یا (Body Mass Index) کہتے ہیں۔

باڈی ماس انڈیکس (BMI) = جسم کا وزن

قد کی اونچائی کا مربع

مثال کے طور پر اگر ایک سو ستر سینٹی میٹر (1.7 Meter) طویل شخص کا وزن 60 کلو ہو تو اس کا باڈی ماس انڈیکس

$$20.76 = \frac{60}{1.7 \times 1.7}$$

ہو گا۔

اگر یہ عدد عورتوں میں 19 سے 24 اور مردوں میں 20 سے 25 کے درمیان ہو تو انسان کا وزن اس کے قد کے مطابق صحیح ہے اور اگر 30 سے اوپر ہے تو اس کی گھٹی موٹے افراد میں ہوگی۔



جہل قدمی سے لے کر حیزر قار چلنا، جو گنگ اور دوڑیا کا قاعدہ کسرت پر مشتمل ہو سکتی ہے۔

+ موٹاپے کو کم کرنے کے لیے Amphetamine جیسی دوائیں بھی تجویز کی جاتی ہیں جس سے بھوک تو کم ہو جاتی ہے لیکن جسم پر نقصان دہ اثرات پڑ سکتے ہیں۔

+ اکثر لوگ یہ سوچتے ہیں کہ پیٹ بھرت کھایا جائے مگر یہ خیال غلط ہے، کھانا پیٹ بھر کھائیں مگر ہلکے قسم کا کھانا جس میں غذائیت کم ہو۔

+ ریٹہ دار چیزوں کی مقدار کافی ہو۔ جس سے پیٹ فوراً بھر جائے اور بھوک ختم ہو جائے اور جسم کی ضرورت کو پورا کرنے کے لیے جسم کی چربی کا استعمال شروع ہو جائے۔

+ غذا میں سلا اور پھلوں کا کثرت سے استعمال ہو تاکہ جسم کو وٹامن اور معدنیات بھر پور مقدار میں ملتے رہیں۔

+ کھانا مقررہ وقت پر کھائیں، دھیرے دھیرے اور چبا چبا کر کھائیں۔

+ ڈائیٹنگ کے دوران مضامیناں، میٹھی چائے، چاکلیٹ، بسکٹ وغیرہ سے پرہیز کریں۔

+ پانی خوب پیئیں اور کھانے سے پہلے دو گلاس پانی سے پیٹ بھر لیں تاکہ بھوک کم ہو جائے۔

تراش خراش کی

خواہش ہوئی ڈائیٹنگ کے مختلف نسخے حاصل کر کے بے ترتیب اور اوجھڑے اصولوں کو اپنانا شروع کر دیتا ہے اور نتیجے میں یا تو کمزوری، چکر، دماغی تڑاؤ، بلڈ پریشر اور چڑچڑے پن کا شکار ہو جاتا ہے۔ تھکا تھکا اور بیمار نظر آنے لگتا ہے یا پھر ایک وقت کا کھانا ترک کر کے دوسرے وقت اس کی کمی کو پورا کرتا ہے اور نتیجہ مزید موٹا ہونے لگتا ہے۔

ڈائیٹنگ کے چند اہم اصول

+ جب آپ ڈائیٹنگ کے لیے فیصلہ کر لیں تو کسی اچھے طبیب سے مشورے لے لیں۔

+ موٹاپے سے نجات پانے کے لیے متوازن غذا (Balanced Diet) اتنی ہی مقدار میں لیں جتنی جسم کو ضرورت ہو تاکہ حراروں یا کیلوریز کی شکل میں حاصل ہونے والی توانائی ساری خرچ ہو جائے۔

+ متوازن غذا کی مقررہ مقدار کے ساتھ چھری سے بدن اور اچھی صحت کے لیے ورزش بہت ضروری ہے۔ ورزش کی قسم، وقفہ، جگہ، موٹاپے کے پیمانے پر منحصر ہے جو کہ ہلکی

گو شوارہ عمر، وزن اور حراروں کی ضرورت

عمر			مرد			عورت		
وزن	قد کی اونچائی	حراروں کی ضرورت	وزن	قد کی اونچائی	حراروں کی ضرورت	وزن	قد کی اونچائی	حراروں کی ضرورت
12-10 سال	35 کلو	140 سینٹی میٹر	2500	35 کلو	142 سینٹی میٹر	2250		
14-12 سال	42 کلو	151 سینٹی میٹر	2700	44	154 سینٹی میٹر	2300		
18-14 سال	59 کلو	170 سینٹی میٹر	3000	52	157 سینٹی میٹر	2400		
22-18 سال	67 کلو	175 سینٹی میٹر	2800	54	170 سینٹی میٹر	2300		
35-22 سال	70 کلو	175 سینٹی میٹر	2800	58	183 سینٹی میٹر	2000		
55-35 سال	70 کلو	173 سینٹی میٹر	2600	58	160 سینٹی میٹر	2000		
75-55 سال	70 کلو	171 سینٹی میٹر	2400	58	157 سینٹی میٹر	1850		



کامپیکٹ ڈسک

(Spectrum) بناتی ہے۔ CD کے دونوں جانب شفاف پلاسٹک کے تہہ ہوتی ہے۔ موسیقی اور کمپیوٹر کے لیے استعمال ہونے والی CD کا قطر صرف 12 سینٹی میٹر ہوتا ہے۔

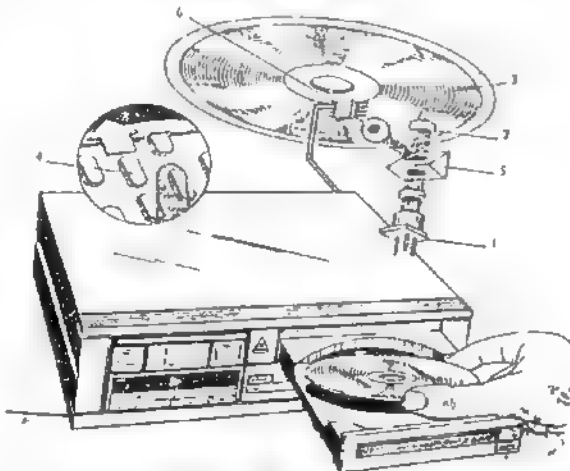
ریکارڈنگ

عام خیال یہ ہے کہ CD میں میوزک ہوتی ہے۔ جی نہیں۔ بلکہ اس میں جوڑا دار نمبر یا دو عنصری (Binary) اعداد ہوتے ہیں جن کے عناصر صفر (0) اور ایک (1) ہیں۔ CD میں صرف ان نمبروں کا وجود ہوتا ہے۔ CD فیکٹری میں آواز کی لہروں کو دو عنصری اعداد میں تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ اس طرح آواز کا ہر سگنل اپنے ایک مخصوص کوڈ میں ڈھل جاتا ہے۔ سی ڈی پلیئر (CD-Player) اور CD-Rom Drive کے ذریعہ یہ کوڈ دوبارہ میوزک میں تبدیل ہو جاتے ہیں۔ ساختی اعتبار سے دیکھا جائے تو سطح CD پر انتہائی چھوٹے چھوٹے گڑھے یا گہرائیاں (Minute Pits)

جنہوں نے گراموفون کا دور دیکھا ہے انہیں ایل پی (LP) ریکارڈ اچھی طرح یاد ہوگا۔ سیاہ رنگ کا پٹھری نہ قرص (Disk) جس پر سونی گھوم کر ایکسلی فائر سے ریکارڈ شدہ آواز کو خارج کرتی تھی۔ عام زندگی سے یہ زمانہ لد گیا۔ آج دور ہے ڈیجیٹل ریکارڈنگ اور کامپیکٹ ڈسک کا۔ جسے مقبول ترین مخفف "CD" سے جانا جاتا ہے۔ جیسے جیسے اسٹیریو (Stereo) پر کمپیوٹر کے اثرات بڑھتے جا رہے ہیں، کمپیوٹر بھی اسٹیریو کی طرح کام کرنے لگے ہیں۔ درحقیقت کمپیوٹر بھی اب CD میں محفوظ معلومات کو پڑھنے کی صلاحیت رکھتے ہیں اور ان میں استعمال ہونے والی CD اور آڈیو CD میں کوئی فرق نہیں ہوتا۔

ظاہری شکل و صورت

شیشے کی سطح کی طرح چمکدار سطح والی کامپیکٹ ڈسک سے روشنی سرت مختلف رنگوں میں منعکس ہوتے ہوئے کئی طیف



1۔ لیزر کا کونڈا (Beam)

2۔ عدسے سے گزرتا ہوا لیزر بیم

3۔ ڈسک کی سطح پر مصروف عمل لیزر بیم

4۔ سطح پر موجود گڑھوں اور چھٹی سطح پر لیزر کا عمل

5۔ شیشی منشور سے منعکس ہوتی ہوئی شعاعیں

6۔ روشنی کے لیے حساس الیکٹرانک محصل حصہ



ڈائجسٹ

پر کمپیوٹر کے لیے تیار کردہ CD بیکار ہوتی ہیں۔ جبکہ کمپیوٹر میں ان کے لیے خاص طور سے تیار کیا گیا۔ CD-Rom Drive کی پلیٹر نصب کرنا پڑتا ہے۔ جس پر آئیو، ویڈیو اور پروگرام کی CD پلے کی جاسکتی ہے۔ ایسے کمپیوٹر ملٹی میڈیا ایکس ٹینٹن کہلاتے ہیں۔

برسوں تک CD کمپیوٹر کے ذریعہ صرف پڑھا جاسکتا تھا اور اس کے پروگرام استعمال کرنے کے لیے اسے Hard Disc پر مثبت (Install) کرنا پڑتا تھا۔ CD کی تیرہ فیکنری میں صرف تکنیک کاروں کے ذریعہ ممکن تھی۔ کیونکہ اس کے لیے مخصوص طرز کی انتہائی بیش قیمت مشین درکار ہوتی تھی۔ اب اس قیمتی مشین سے قدرے کم قیمت والی CD-Rom ڈرائیو دستیاب ہیں جن کی مدد سے CD پر آپ بھی ذاتی پروگرام تیار کر سکتے ہیں۔

ریڈنگ

پلاسٹک کی دو شفاف تہوں کے درمیان محفوظ لیزر ڈسک (Laser Disc) میں موجود معلومات اور کوڈ پڑھنے کے لیے چھوٹا سا ہیلیم۔ نئون (He-Ne) لیزر استعمال کیا جاتا ہے (تصویر ملاحظہ کریں) ڈرائیو یا پیسٹر ڈسک کو گھماتا ہے۔ لیزر متعین جگہ پر ڈسک کے مرکز سے محیط کی طرف سفر کرتے ہوئے تمام کوڈ کو اسکین (Scan) کر کے منعکس کرتے ہوئے کوڈ شدہ پیغام کو مشائی منشور (Prism) کی مدد سے روشنی کے لیے انتہائی حساس الیکٹرانک آلات کے پردہ کر دیتا ہے۔ کمپیوٹر کے دیگر آلات اس کوڈ کی برقی توانائی کے پروگرام، معلومات، اطلاح، تصویر یا آواز میں ترجمانی کرتے ہیں۔ لیزر کا کوئڈ (Beam) تقریباً 20,000 اعداد فی سینکڑ پڑھتا ہے۔ جنہیں مندرجہ بالا مختلف شکل میں تبدیل کیا جاتا ہے۔

افادیت

CD کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے کہ وہ خراب نہیں ہوتیں اور ٹوٹ پھوٹ سے بھی محفوظ رہتی ہیں۔ کیونکہ اس سے پلیسر کے آلات کا براہ راست تعلق نہیں ہوتا۔ بلکہ روشنی کا صرف ایک کوئڈ ان کا تعلق بناتا ہے۔ CD میں مختلف توانائیاں جیسے تصویر، آواز وغیرہ کو آسانی کے ساتھ محفوظ کیا جاسکتا ہے۔

ہوتی ہیں۔ یہی ٹرے اور چوٹی سطح دراصل دو عصری اعداد کی نمائندگی کرتے ہیں۔ چونکہ CD میں اعداد محفوظ کیے جاتے ہیں اس لیے CD کمپیوٹر کے لیے بھی انتہائی مناسب انداز میں ہم آہنگ ہو جاتی ہیں۔

کمپیوٹر تکنیک کاروں نے جب دیکھا کہ CD میں دو عصری اعداد محفوظ کیے جاسکتے ہیں، جو کمپیوٹر کی ریڈنگ کی بنیاد ہیں، تو انہوں نے بہت جلد اسے اپنایا۔ آج بیشتر کمپنیاں اپنے کمپیوٹر پروگرام اور دیگر اطلاعات و معلومات CD پر ہی تیار کرتی ہیں۔ ایک CD میں اتنی صلاحیت ہوتی ہے کہ وہ ہیکڑوں فلاپی (Floppy) ڈسک کے برابری جائے گی۔ ایک CD میں تقریباً 85MB آٹھ سو پچاس میگابائٹ تک معلومات جمع کی جاسکتی ہیں۔ ان کی اتنی زیادہ صلاحیت کے سبب سی پور اپور انسائیکلو پیڈیا محض ایک CD میں محفوظ ہو جاتا ہے۔ (بیس میں تصویریں اور آوازیں بھی شامل ہیں)۔

یہاں یہ بات صاف کر دینی ضروری ہے کہ اسٹیریو CD پلیئر



پیت کی چلن، قبض اور
تیزابی کیس کے لیے

گیسوونا GASOONA

یونانی دو ایجنے۔ قبض، پیت کی چلن، سینہ میں جلن، دل کے آس پاس درد محسوس ہونا، سانس لینے میں تکلیف یہ سب آثار ہر حق ہونی تیزابی گیس کے ہوتے ہیں، جو نہ صرف خون کے دھوکو بڑھاتی ہے بلکہ وہ دل و دماغ پر بھی گہرا اثر کرتی ہے۔ گیسوونا ایک یونانی دوا ہے، جو معدہ اور آنتوں کے امراض کو دور اور خون کو صاف کرتی ہے۔ یہ دوا ہر عمر میں لی جاسکتی ہے۔

یونانی پراڈکس B - 1036

دوسرے حسین بخش، جامع مسجد مولیٰ



بلیک ہول

(قسط : 26)

ہوتی رہے جتنی گزشتہ پانچ سال سے زمین کے اوپر جمع ہو رہی ہے اور آنے والے پچاس برس تک جمع ہوتی رہے تو پھر زمین کے اطراف پھیلی ہوئی اوزون (Ozone) میں 40 سے 50 فیصد کی کمی ہو جائے گی اور جگہ جگہ اوزون پرت (Layer) میں بلیک ہول پیدا ہوں گے۔

شیری : تم سمجھ گئے تیار ہو! اس کا کیا مطلب ہے؟ اوہر انڈیکس فاکل سے اوزون لیر کا کارڈ نکالو اور پڑھو۔

(ماریو انڈیکس فاکل سے اوزون کا کارڈ نکالتے ہیں اور پہلے اسے غور سے دیکھتے ہیں۔ اور پھر بلند آواز سے پڑھتے ہیں)

ماریو : اوزون زمین کا اولین حفاظتی غلاف ہے جو 13 میل سے 35 میل کی اونچائی تک پھیلا ہوا ہے۔ سورج سے نکلنے والی شعاعیں جب اس غلاف سے گزرتی ہیں تو مرئی شعاعیں اوزون کے اندر سے ہوتی ہوئی زمین تک پہنچ جاتی ہیں۔

البتہ غیر مرئی بالائے بنفشی شعاعیں اوزون میں جذب ہو جاتی ہیں۔ اگر کسی وجہ سے اوزون میں کمی واقع ہو یا اس غلاف میں رخنے پڑ جائیں تو بالائے بنفشی شعاعیں بھی زمین تک پہنچ جائیں گی۔ بالائے بنفشی شعاعوں کے ہائی انرجی فوٹان جسم کی جلد پر پائے جانے والے حیاتی خلیوں میں میلانن کی مقدار بڑھا دیتے ہیں۔ جن خلیوں میں میلانن بڑی مقدار میں جمع ہو جاتا ہے۔ وہ ظہیہ مہلک کینسر میلانوما (Melanoma) کے تیزی سے بڑھنے والے خلیوں کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ ایک اندازے کے مطابق اوزون کے غلاف میں ہر دو فیصد کمی پر میلانوما میں مبتلا ہونے والوں میں 3 فیصد کا اضافہ ہوتا ہے۔

اگر جمال ایک ماحولیاتی سائنسدان ہے جو انسانوں کے ہاتھوں ماحول کی تباہی پر فکر مند ہے۔ اختر جمال ماحول دوست صنعت کار ہیں۔ ان کا گروپ عوام میں بیداری لانے کے لیے ”ارتھ ڈے“ یعنی ”یوم الارض“ منانے کا فیصلہ کرتا ہے۔ اس موقع پر عوام کو ماحولیاتی مسائل سے واقف کرنے کے لیے وہ لوگ ایک ویڈیو کیسٹ تیار کرتے ہیں، گرین ہاؤس ایفیکٹ اور تیزابی بارش کے خطرات سے عوام کو واقف کرانے کے لیے کتابچے تیار کرتے ہیں۔ اختر جمال کے لیکچر کا ویڈیو بناتے ہیں۔ ملک کے کچھ اہم صنعت کار ان لوگوں کے مخالف ہو جاتے ہیں اور دھاؤ ڈالتے ہیں کہ یوم الارض نہ منایا جائے۔ تاہم اختر جمال و اختر جمال اپنے ارادے پر قائم رہتے ہیں اور تیاریاں جاری رکھتے ہیں۔ بالآخر یوم الارض نہایت دھوم دھام سے منایا جاتا ہے۔ یوم الارض کی تقریبات میں مختلف سطحوں پر دو گرام پیش کیے جاتے ہیں۔ اس دوران دو سائنسدان ماریو مولینا اور شیری رولینڈ یہ دریافت کرتے ہیں کہ اوزون غلاف فضائی کثافت کی وجہ سے کم زور ہو کر سورج کو خطرناک شعاعوں کو روک نہیں پاتا جس کی وجہ سے زمین پر جاندار خطرے سے دوچار ہے۔

سین : 51

صبح ہو چکی ہے۔ تقریباً 10 بج رہے ہیں۔ لائبریری میں ماریو مولینا اور شیری رولینڈ ابھی تک مصروف ہیں۔ کمپیوٹر کے پرنتز سے کاغذات کا ڈھیر جمع ہو رہا ہے۔ شیری رولینڈ کمپیوٹر اسکرین پر نظریں گاڑے ہوئے غور سے دیکھ رہے ہیں۔ اچانک رولینڈ کی دھڑلہ مٹا دیتی ہے۔

شیری : مائی گاڈ! اگر یہ کیلکولیشن (Calculations) صحیح ہیں ماریو! تو پھر اس زمین پر نسل انسانی کا خاتمہ کچھو! ماریو وہ کاغذ اٹھاؤ اور آخری صفحے کی چند آخری لائن پڑھو۔

(ماریو مولینا کاغذ اٹھا کر پڑھنا شروع کرتے ہیں)

ماریو : کلوروفلورو کاربن (CFC) ہر سال اتنی ہی مقدار میں جمع



روم، مسز ورلینڈ (Virginia Rawland) اور ماریو سولینا ناشتہ ختم کر کے ابھی تک میز پر ہی بیٹھے ہوئے ہیں۔ ان کے سامنے خالی پلیٹیں رکھی ہوئی ہیں اور ہاتھوں میں کافی کی پیالیاں۔ پروفیسر کی کرسی خالی ہے۔ لیکن لائبریری سے ان کی ٹیلی فون پر زور زور سے بات کرنے کی آوازیں ڈانکنگ روم تک پہنچ رہی ہیں۔

ورلینڈ ماریو! جب رات کے ایک بجے پروفیسر نے اٹھ کر ٹیلی فون پر چیخ دیکار کی تو میں اسی وقت سمجھ گئی تھی کہ اگلی صبح ہماری فلوریڈا کی ٹرپ کینسل ہو جائے گی۔

ماریو: میں انتہائی شرمسار ہوں مسز ورلینڈ۔ یہ سب میری وجہ سے ہوا۔

ورلینڈ: نہیں ماریو! یہ کوئی انہونی بات نہیں ہے۔ ایسا اکثر ہوتا ہے۔ پروفیسر جب بھی رات میں وقت بے وقت اٹھ کر فون پر چیخ دیکھ کر کہتے ہیں تو دوسرے دن کا سارا کام ملتوی ہو جاتا ہے۔ اور وہ کئی کئی گھنٹے کمپیوٹر روم میں جم جاتے ہیں۔

اور نمک 11 بجے ناشتہ کرتے ہیں اور ناشتہ بھی کیا جیسے آج تم نے دیکھا۔ ایک ٹوسٹ، ایک Poached egg اور چار بڑے بڑے مگ کافی کے۔ میرا سارا وقت تو کافی بنانے میں گزر جاتا ہے۔ اور ناشتے کے بعد وہ شاور لینے چلے جاتے ہیں۔ لیکن آج واقعی کوئی غیر معمولی بات ہوئی ہے۔ ناشتے کے فوری بعد وہ لائبریری میں گھس گئے ہیں۔

ماریو: ہاں مسز ورلینڈ! رات ایک ایسی اہم دریافت ہوئی ہے کہ اظہر من الشمس کہ وہ لائبریری میں جھانک رہے ہیں۔ اور پروفیسر چاہتے ہیں کہ یہ دریافت جلد سے جلد منظر عام پر آئے۔ اس وقت وہ نیچر (Nature) کے ایڈیٹر سے بات کر رہے ہیں۔ آپ جانتی ہیں نیچر برطانیہ کا مشہور سائنٹفک میگزین ہے۔

ورلینڈ: تم اس وقت بہت جھکے ہوئے ہو ماریو۔ میں سوالات کر کے تمہیں پر آگندہ نہیں کرنا چاہتی۔ مگر کیا تم بتا سکتے ہو کہ پروفیسر کی مصروفیات کہیں غیر معمولی طور پر بڑھ تو نہیں جائیں گی۔ اس ماہ کے ختم پر ہمیں دیکھنا چاہیے۔ اچھا موقع ملا ہے۔

(کارڈ ختم کر کے ماریو نے اسے انڈیکس فائل میں واپس رکھ دیا۔ اور ورلینڈ کی طرف دیکھا)

شیری: ماریو! مانی ڈنیر اس پر غور کرو۔ یہ بہت ہی اہم مسئلہ ہے۔ اس وقت ماحولیاتی آلودگی پر کام کرنے والوں میں جتنا جوش و جذبہ ہے اس کے مخالفین کی لابی اتنی ہی مضبوط ہے۔ خیر آؤ! پہلے ہم ناشتہ کیے لیتے ہیں۔ گفتگو بھی وہیں ہوتی رہے گی۔ لیکن ایک بات یاد رکھو ماریو! جب میری عمر سو سال ہو جائے گی اور تمہاری..... اس وقت تمہاری عمر کیا ہے ماریو؟

ماریو: 28 سال ہے! اگر بالکل صحیح صحیح درکار ہو تو۔ ابھی بتاتا ہوں۔ (پھر ماریو نے انگلیوں کے پوروں پر انگوٹھے کو پھیرا۔ کچھ بڑبڑایا اور پھر کہا) 28 سال، 4 ماہ اور.....

شیری: بس، بس، 28 سال کافی ہے۔ آگے بولنے کی ضرورت نہیں (ورلینڈ نے ہاتھ اٹھا کر ماریو کو روک دیا)..... تو میں کہہ رہا تھا ماریو! کہ جب میں 100 سال کا ہو جاؤں گا اور تم 78 سال کے ہو جاؤ گے اور سی ایف سی فضاء میں مسلسل داخل ہوتی رہے تو اس وقت ہر 10 میں سے 3 انسان میلا نوما کے مرض میں مبتلا ہو جائیں گے۔ ہو سکتا ہے 100 سال سے بہت پہلے ہی میں وہاں چلا جاؤں۔ اور تم ماریو! تمہارے خاندان میں تمہاری عمر کے کتنے آدمی ہیں۔

ماریو: کوئی 4 لوگ ہوں گے سراسر! شیری: تو پھر سمجھ لو ماریو! تمہاری ہاری بھی آجائے گی۔ یعنی 78 سال والی سالگرہ سے پہلے ہی۔ خیر آؤ۔ پہلے ناشتہ کیے لیتے ہیں۔ جلد کے کینسر کو پوری طرح جان لینے کے لیے ہمارے پاس بہت وقت ہے۔ لیکن ناشتہ کے لیے صرف 2 منٹ رہ گئے ہیں۔

سین: 52

تقریباً 12 بج رہے ہیں۔ پروفیسر شیری ورلینڈ کا ڈانکنگ



ڈانچسٹ

کرتے۔ اور منگل کو وہاں سے فلائی کرنے کا پروگرام تھا۔ اب ہم کل صبح ڈالس فلائی کریں گے۔ اور صرف ایک رات ٹھہر کر دوسرے دن فلوریڈا فلائی کریں گے۔ ڈالس میں مجھے اپنی بہن سے ملنا ہے۔

ماریو : تو یوں کہئے کہ فلوریڈا کا پروگرام کنسل نہیں ہوا۔
ورجینا : پتہ نہیں۔ یہ انتظام میں نے اپنے طور پر کر لیا ہے۔
پروفیسر عین وقت پر کوئی بھی تبدیلی کر سکتے ہیں۔
ماریو : نہیں! اب میں اس پروگرام میں کوئی بھی تبدیلی نہیں ہونے دوں گا۔

(پروفیسر رو لینڈ تیز تیز قدم اٹھاتے ہوئے ڈانچنگ روم میں داخل ہوتے ہیں)

شیری : جی نہیں! کوئی تبدیلی نہیں ہوگی۔ میں نے نیچر کے ایڈیٹر سے بات کر لی ہے۔ ماریو! تم لا بھری ری آف کا ٹکریس کے کمپیوٹر سے اوزون اور CFC پر سارا مواد نکالو۔ دو روز کے اندر اندر پتھر تیار ہو جانا چاہئے۔

ماریو : میں اگلی صبح کو پتھر آپ کے میز پر رکھ دوں گا۔
شیری : پتھر تک کیا کرو گے۔ فرائی ڈے تک ہو جانا چاہئے۔
ماریو : آپ سنڈے کو فلوریڈا سے واپس آجائیے۔ منڈے کو پتھر آپ کو مل جائے گا۔

شیری : فلوریڈا کون جا رہا ہے۔
ماریو : آپ اور مسز رو لینڈ! کل شام کے عین سے، میں آپ دونوں کو رائڈ (Ride) دوں گا۔

شیری : اچھا تو یہ سازش تم لوگوں نے یہاں تیار کی ہے۔ جبکہ میں نیچر کے ایڈیٹر سے تمہاری بھلائی کی بات کر رہا تھا۔ خیر

ماریو : آپ سازش کا شکار ہو گئے پروفیسر

شیری : سازش کرنے والے میرے بہت اچھے نادان دوست ہیں۔ اب کچھ نہیں ہو سکتا۔

(اور ورجینا رو لینڈ کا چہرہ چمک اٹھا)

ماریو : مجھے مزید شرمندہ نہ کریں مسز رو لینڈ، کام تو مجھے کرنا ہے وہ میں کرتا رہوں گا۔ پروفیسر دیانا میں رہ کر بھی میری رہنمائی کر سکتے ہیں۔

ورجینا : بہت بہت شکریہ ماریو! مگر تم نے یہ نہیں بتایا کہ وہ اہم دریافت ہے کیا؟

ماریو : اوزون کو تحلیل کرنے والے کیمیکل کی نشاندہی ہو گئی ہے۔

ورجینا : یعنی وہ جو اسموگ (Smog) میں پایا جاتا ہے۔
ماریو : نہیں مسز رو لینڈ۔ اسموگ کے بہت اوپر والا اوزون جو سورج سے آنے والی الر اوائلٹ شعاعوں کو روک رہا ہے۔
(یہ کہتے ہوئے ماریو اپنے کافی مک کی طرف دیکھتے ہیں)

ورجینا : کیا اور کافی چاہئے ماریو؟
ماریو : نہیں مسز رو لینڈ! مزید کافی نہیں چاہئے۔ آپ نے ناشتے میں میری پسند کی ساری چیزیں بخا لیں۔

ورجینا : تمہیں کیوی (Kiwi) فروٹ بہت پسند ہیں نا۔
ماریو : فریج ٹوسٹ اور پپے (Papaya) بھی۔ مگر آپ کو کیسے پتہ چلا۔
ورجینا : پروفیسر اکثر تمہارے تعلق سے بات کرتے رہتے ہیں۔
ویسے تم نے خود کئی بار اس کا اظہار بھی کیا ہے۔

ماریو : آپ تو ایک ماں کا رول ادا کر رہی ہیں مسز رو لینڈ! آجکل کی مائیں بھی اپنے بیٹوں کا اتنا خیال نہ رکھتی ہوں گی۔

ورجینا : (چہرہ مسرت کے جذبات سے چمک کر الال ہو جاتا ہے)
ہماری بہت لیٹ میرج ہوئی ہے ماریو ورنہ اس وقت شاید تمہاری عمر سے کچھ کم عمر کا ہمارا بچہ بھی ہو سکتا تھا۔

ماریو : فان رو لینڈ کی کیا عمر ہوگی اس وقت۔ ویسے فان نظر نہیں آ رہا ہے۔ کہاں ہے وہ پیارا بچہ؟

ورجینا : فان! ہاں! چار سال کی تو جان ہے۔ ہم فلوریڈا جو جا رہے تھے۔ فان کو اس کی گریڈ ماں کے پاس چھوڑ آئے تھے۔

ماریو : اب تو شاید آپ فلوریڈا نہ جاپائیں۔ آپ کہیں تو میں آج جا کر فان کو یہاں لے آؤں۔

ورجینا : آج آر فلوریڈا جاتے تو ڈالس (Dallas) تک ڈرائیور



کام کر لیں۔ ہو سکتا ہے ہمارا انجام بہت بھیانک ہو۔ لیکن کیا معلوم وقت نے کیوں اس کام کے لیے تمہارا انتخاب کر لیا ہے۔ تم تو اس لائن میں آنا ہی نہیں چاہتے تھے۔

ماریو : سر! میں گھبراتا نہیں ہوں۔ آپ میرے ساتھ ہیں تو میں آگ میں بھی کود جاؤں گا۔

شیری : تم فکر نہ کرو ماریو اور پوری طرح ڈٹ جاؤ۔ مجھے پتہ چلا ہے کہ اسے بی سی (ABC) کی نائٹ لائن (Night Line) پر سے انٹرویو کی تیاریاں کر رہی ہے۔ شاید میں اس وقت یورپ میں ہوں گا۔ تم پوری دیانتداری سے پریس کے سامنے سارے حقائق رکھ دینا کیا معلوم یو ایس کا مگر ایس اس طرف متوجہ ہو جائے۔ میں یورپ جانے سے پہلے ABC سے بات کر لوں گا۔ وہ دہائی میں مجھ سے رہ بیدار کر سکتے ہیں۔

ماریو : سر! آپ نے فریان (Freon) کا نام لیا ہے۔ ڈوپونٹ (Dupont) بھی مقابل پر آجائے گا۔

شیری : ڈوپونٹ ہی نہیں۔ ایئر کنڈیشن یونٹ، فریج، ایرو سول کپاؤٹ، ایرو سول اسپرے کین، فوم ربر اور CFC کے صنعت کار، انجینئر اور کیمسٹ سارے کے سارے غم ٹھونک کر میدان میں آجائیں گے۔ یا تو انھیں ہماری بات تسلیم کرنی پڑے گی اور کلوروفلورو کاربن کا استعمال بند کرنا پڑے گا۔ یا پھر اس کا متبادل تیار کرنا پڑے گا جو عام استعمال کی چیزیں مہنگی ہو جائیں اور معیار زندگی گھٹ جائے یا پھر انھیں تسلیم کرنا پڑے گا کہ وہ نسل انسانی کے مستقبل کو تباہی کے غار میں دھکیلنے کے لیے تیار ہیں۔ تمہیں اس اسٹائل میں بات کرنی ہوگی۔ انھیں چیلنج کرنا پڑے گا۔ کمزور آواز کو زمانہ ہر وقت نظر انداز کرتا آیا ہے ماریو! خود کو بھی کمزور دیکھ کر مت پیش کرو۔

ماریو : آپ نے OK کر دیا ہے۔ اب کوئی الجھن باقی نہیں رہی۔ اور کمزوری آواز میں نہیں انسان کے دل میں ہوتی ہے۔ جس کو آپ نے دور کر دیا ہے۔ بہت بہت شکریہ پروفیسر! (باقی آئندہ)

پروفیسر شیری رولینڈ کی لائبریری، شیری فون پر بہت اونچی آواز میں بات کر رہے ہیں۔ دوسری طرف ماریو سولیتا ہیں۔

ماریو : سر ہچہرا بھی تک چھپا نہیں ہے۔ لیکن بات لیک (Leak) ہو کر پریس تک پہنچ گئی ہے۔

شیری : ہاں ماریو! مجھے پتہ چل گیا ہے۔ اصل میں انوائز منسل ریسرچ کے ریفری نے ہچہرا نامعلوم کر دیا ہے۔ کیونکہ ہم نے اوزون اور کلورین کیمسٹری Discuss نہیں کی۔ بلکہ اوزون کی کمی کے اثرات کا جائزہ لیا ہے۔ میں نے نیچر کے ایڈیٹر سے کہہ دیا ہے کہ وہ ہچہرا کیمسٹری کے حوالے کر دیں۔ اور مجھے کیمسٹری کے سامنے نمائندگی کا حق دیں۔ جب میں یورپ جاؤں گا تو وہاں اس پر بات ہوگی۔

ماریو : آپ یورپ کب جا رہے ہیں۔

شیری : میں نے پروگرام ایک مہینے کے لیے ملتوی کر دیا ہے۔ اگلے ماہ میں چلا جاؤں گا۔

ماریو : پریس مجھے پریشان کر رہا ہے سر! اور مجھے اندازہ نہیں ہے کن امور کے بارے میں بات کروں اور کن امور کو بالکل نہ چھیڑا جائے۔

شیری : (ایک قہقہہ لگا کر) ماریو! ایک بات یاد رکھو! ہمارے مقابل میں بہت بڑے بڑے انڈسٹریز ہیں لیکن مرعوب ہونے کی ضرورت نہیں ہے۔ اگر ضرورت پڑے تو صاف صاف بتا دینا کہ فریان (Freon) نسل انسانی کی مکمل تباہی کا باعث ہوگی۔

ماریو : سر آپ جانتے ہیں۔ لاکھوں لوگ اس انڈسٹری سے منسلک ہیں اور اریو ڈالر اس کے پیچھے ہیں۔

شیری : ہاں میں جانتا ہوں! اور ہم دو کمزور آدمی ہیں۔ معمولی ریسرچ اسکالرس، لیکن ماریو کسی نہ کسی کو اس بڑی طاقت کے سامنے کھڑا ہونا پڑے گا۔ تو پھر کیوں نہ تم اور میں یہ



امپورٹڈ کچرا

کرنے کا مطالبہ کیا ہے تو دوسری طرف عوام سے بھی اپیل کی ہے کہ وہ پلاسٹک کا استعمال ترک کر دیں۔ بچی منسے کا اصل حل ہے کیونکہ جب سستی پلاسٹک کی مانگ بھی ختم ہو جائے گی تو اس سے اشیاء بنانے کا حندہ بھی ختم ہو جائے گا۔
اہم فیصلہ

بوکارو تھرمل پاور اسٹیشن اپنا فضلہ، جس میں راکھ بھی شامل ہوتی تھی ابھی تک من چاہے طریقے سے چاروں طرف پھیلا رہا تھا، جس کی وجہ سے ماحول میں کثافت پھیل رہی تھی۔ تاہم اب سپریم کورٹ نے اس پاؤڈر پلانٹ کو حکم دیا ہے کہ وہ ایک جگہ طے کر کے اس کی نشاندہی کرے کہ جہاں وہ اپنا فضلہ ڈالے گا اور ماحول اور ہریالی کو خراب کرنے کے عوض میں اتنے ہی علاقے میں جنگلات لگائے۔ یہ ایک اچھی ابتداء ہے جس سے دیگر انسان دوست افراد و جماعتیں سبق لے کر اپنے علاقوں میں کثافت پھیلانے والے کارخانوں کی شکایت عدالتوں سے کر سکتی ہیں۔

قاتل دریا۔ مردہ مچھلی۔ بھوکا مچھیرا

دریائے ستلج کا صاف و شفاف پانی ایک زمانے میں ان پانچ دریاؤں کا حصہ تھا جنہوں نے ”پنجاب“ (پنج + آب) کو یہ نام دیا اور پنجابیوں کو سرخ و سفید چہرے اور صحت مند جسم دیے۔ تاہم اب اس کا پانی اتنا زہریلا ہو چکا ہے کہ اس میں رہنے والی مچھلیاں اس زہر سے متاثر ہو کر ہلاک ہو رہی ہیں..... (باقی صفحہ 37 پر)

نئی کالونیوں میں جہاں بھی ابھی آبادی گنتیاں نہیں ہوئی ہے وہاں اکثر ایک نظردہ دیکھنے کو ملتا ہے۔ اور وہ ہے گھر کے کورے کالیکٹ پڑوسی کے خالی پلاٹ میں اچھالنے کا۔ اپنے گھر کی کوڑا آس پڑوں میں اچھال دینا یا کھسکا دینا لگ بھگ ہمارا قومی مزاج بن چکا ہے۔ غور طلب بات یہ ہے کہ یہ مزاج افراد تک محدود نہیں بلکہ قوموں اور ملکوں تک پھیل چکا ہے۔ مغربی یا ترقی یافتہ ممالک اپنے بہت سے فاضل مادیوں اور فضلات سے پریشان ہیں کہ ان کا کیا کریں۔ خاص طور سے پلاسٹک تو کھلے کی ہڈی بنی ہوئی ہے۔ نہ تو



واج

اسے دہانے میں عافیت ہے اور نہ جلانے میں۔ دہانے سے یہ تحلیل نہیں ہوتی بلکہ مٹی کو خراب کر دیتی ہے اور جلاؤ تو فضاء میں زہریلی گیسیں خارج ہوتی ہیں۔ ایسے ممالک کو ترقی پذیر ممالک اور ان میں بیٹھے لالچی بیوپاری ”فرشتہ رحمت“ نظر آ رہے ہیں کہ یہ لوگ اس تمام کچرے کو اپنے

ملک میں لگ بھگ مفت اپورٹ کر کے اپنا حندہ چلا رہے ہیں۔ پلاسٹک مخالف ایک بین الاقوامی تنظیم ”نوپلاسٹک این دی انوائسٹ“ (NOPE) کا کہنا ہے کہ ہندوستانی تاجروں نے جرمنی، جاپان، امریکہ اور برطانیہ سے 1999ء میں 59,000 ٹن اور 2000ء میں 61,000 ٹن پلاسٹک کا کچرا امپورٹ کیا ہے۔ مرکزی حکومت کے امپورٹ ڈاٹا سے اس کی تصدیق ہوتی ہے۔ اس گندی اور خطرناک پلاسٹک کو گھاکر اس سے پلاسٹک کا سستا سامان جس میں بچوں کے کھیلنے کے کھلونے بھی شامل ہوتے ہیں، بنایا جاتا ہے۔ اس تنظیم نے ایک طرف تو حکومت سے ایسی تمام امپورٹ پر پابندی عائد

It's 'SAIL' G.P. Sheet all the way

Free of chemical impurities
Even zinc coating on both
the surfaces.

Manufactured by computer-controlled processes

Light weight and cost effective

Little is known

Best good



STEEL AUTHORITY OF INDIA LIMITED

[illegible]

الفارابی

ارسطو کے بعد اسی کو دنیا کا بلند پایہ فلسفی تصور کیا جانے لگا۔ الفارابی کے فلسفیانہ افکار کے حقیقی وارث ابن سینا، ابن رشد اور ابن میمون جیسی اہم شخصیات ہیں۔ اس کا اثر ارسطو اور افلاطون کے مطالعات اور عربی، عبرانی اور لاطینی زبان میں لکھی گئی شروح سے ظاہر ہے۔ الفارابی نے اپنے آپ کو اس زمانے میں بغداد میں پُر زور فرقہ وارانہ تنازعات اور سیاسی مناقشات سے دور رکھا۔ یہی وجہ تھی کہ وہ کسی مخصوص مذہبی فرقے یا مسلک سے تعلق نہیں رکھتا تھا۔ اس نے موسیقی پر اپنی اہم ترین کتاب ابو جعفر الکرخی کی فرمائش پر لکھی۔ یہ کتاب موسیقی کی تاریخ اور فن میں بڑی اہمیت کی حامل ہے۔

الفارابی کے بارے میں یہ بھی کہا جاتا ہے کہ ستر برس کی عمر میں اس نے اپنی شہرت میں اضافے کی غرض سے بغداد چھوڑا۔ یہ بات کافی عجیب تھی کہ جس شہر میں اس نے زندگی کا ایک عرصہ گزارا ہوتا تھا۔ اس کو عمر کے آخری حصے میں چھوڑ دیتا تھا۔ دراصل بغداد کو خیر باد کہنے کی وجہ سیاسی حالات تھے جو اس قدر خراب ہوتے جا رہے تھے کہ الفارابی بغداد کو چھوڑنے پر مجبور ہو گیا اور ایک ایسے علاقے میں چلا گیا، جہاں ایسے جھگڑے جھیلے نہیں تھے۔ اس پُر امن علاقے میں ایک ایسے خاندان کی حکومت تھی جو موصل کے حمدانیوں سے بھی زیادہ اس کا قدر شناس تھا۔ یہ اخیدی تھے جن کی حکومت مصر اور شام کے علاقے پر تھی۔ الفارابی یہ یقین رکھتا تھا کہ فلسفہ ستر اعلیٰ روایت کے حوالے سے اپنی نشوونما کی معراج تک پہنچ چکا ہے۔ یہ روایت اپنے اصل وطن میں رو بہ زوال ہو چکی تھی اور وہاں اس کی روح اور مقصد یا تو بالکل ختم ہو چکا تھا یا ابہام کا شکار تھا۔ چنانچہ مسلمانوں نے اس روایت کو تقویت دی۔ الفارابی نے فلسفہ کو انسانی دانش کا نقطہ عروج ثابت کرنے

فاراب کے شہر و تہج میں الفارابی 870ء کے لگ بھگ پیدا ہو اور دمشق میں 950ء میں انتقال کر گیا۔ اس کا پورا نام ابو نصر محمد بن محمد عرفان بن اوزلغ تھا۔ وہ جس علاقے میں پیدا ہوا تھا، اسے 839 / 40ء میں سامانی فتح کر چکے تھے اور غالباً اسی دور میں اس کے والد نے اسلام قبول کیا تھا۔ الفارابی ترکی النسل تھا لیکن اس کا باپ فوجی افسر ہونے کی وجہ سے ایرانی النسل امراء میں شمار ہوتا تھا۔ الفارابی کی تعلیم کا آغاز علوم متداولہ سے ہوا اور اس نے اسلامی فقہ پر خاص توجہ دی۔ جس علاقے میں اس کی پیدائش ہوئی تھی، وہاں شافعی فقہ رائج تھی۔ لہذا اس نے اسی فقہی مسلک پر مکمل دستگاہ حاصل کی۔ پھر بخارا میں موسیقی کا مطالعہ شروع کیا۔ اس کے بعد الفارابی مرو چلا گیا اور ایک نسطوری عیسائی یوحنا بن حلمان سے منطق کی تعلیم حاصل کی۔ وہ اپنے اس غیر مسلم استاد کا بہت احترام کرتا تھا اور اس کا ذکر اپنی کتابوں میں جا بجا کرتا ہے۔

معتزد کے دور خلافت میں الفارابی اور اس کا استاد بغداد چلے گئے۔ یوحنا کے شاگردوں میں الفارابی واحد مسلمان تھا، جو اس سے منطق اور فلسفہ سیکھ رہا تھا۔ خیال ہے کہ اس نے سریانی اور یونانی دونوں زبانوں میں تعلیم حاصل کی۔ اسکلمی کے دور خلافت میں یا المتعذر کے دور خلافت کے آغاز میں الفارابی علم حاصل کرنے کے ارادے سے قسطنطنیہ چلا گیا۔ پھر یونان کا رخ کیا اور آٹھ سال تک وہیں رہا۔ اس دوران میں اس نے علوم کی تکمیل کی اور فلسفہ میں اپنی تعلیم مکمل کی۔

910ء اور 920ء کے درمیان الفارابی قسطنطنیہ سے واپس آگیا۔ بیس برس سے زائد عرصے کے لیے وہ تصنیف و تالیف اور درس و تدریس میں مشغول رہا۔ وہ بحیثیت فلسفی اس قدر مشہور ہوا کہ

الرواندی کی جدلیات کے بیان کی بھی نفی کرتا ہے، جس کی مدد سے اہل مذہب قدرتی علوم کا مقابلہ کرتے تھے۔ الفارابی کی تحریروں کا مقصد ارسطو کے نظریات کا تاقیدین کے سامنے دفاع کرنا نہیں بلکہ زیر بحث مسئلہ کو واضح کرنا، اس کی قدرتی سائنس کے مخالف دلائل کے مفروضات، ربط اور مطابقت کو جانچنا اور یہ معلوم کرنا تھا کہ کیا وہ ارسطو اور اس کے مخالفین کے درمیان کسی حقیقی اختلاف پر مبنی ہیں یا ارسطو کے نقطہ نظر کو صحیح طرح سمجھا نہیں گیا یا اس کی غلط ترجمانی کی گئی ہے یا کسی مذہبی عقیدے کی حمایت مقصود ہے۔ ارسطو کے بعد سائنس کے انحطاط سے الفارابی آگاہ تھا۔ وہ ان مشکلات سے بھی واقف تھا جو نئے مذہبی ماحول میں سائنس کی آزادانہ تحقیقات میں رکاوٹ تھیں۔

سیاسیات میں بھی الفارابی کو ارسطو کے نظریات سے اختلاف تھا۔ اس کی تحریریں نظری اور عملی دونوں مقاصد کے لیے ہیں اور ان کا نظری مقصد اس وقت سامنے آتا ہے جب وہ ارسطو اور افلاطون کے فلسفیانہ تصورات کے درمیان فرق کو دور کیے بغیر انھیں ہم آہنگ کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ ان دونوں فلسفوں کے درمیان باقی اختلافات کا تعلق سائنس کے ان اصولی سوالوں سے ہے، جو ابھی تک حل نہیں کیے جاسکے۔

الفارابی کی کتاب "احصاء العلوم" میں ازمنہ و سطی کے یورپنی نظریہ سازوں کے مطابق محض ایک دو تعریف کے علاوہ اور کوئی قائل ذکر بات نہیں ہے۔ موسیقی پر الفارابی کی "کتاب الموسیقیہ الکبیر" مرتب کی جاتی ہے۔ یہ کتاب عربی میں شاید اپنے موضوع پر سب سے ضخیم تصنیف ہے جس میں الفارابی یونانیوں سے منتقل ہونے والے موسیقی کے نظریات سے ماہرانہ واقفیت کے ساتھ ساتھ مردجہ موسیقی کی چیدہ چیدہ خصوصیات کو تفصیلی بیان کر کے اپنے عملی موسیقار ہونے کا ثبوت دیتا ہے۔

الفارابی کی کتاب کے بڑے نظریاتی حصے کا آغاز آواز کی طبیعیات سے ہوتا ہے۔ اس میں وہ ارسطو کا تتبع کرتا ہے مگر اس کا انداز تنقید سے مبرا نہیں۔ آواز کے پھیلاؤ کے کردی طرز کا تصور

نیز اس کی وضاحت، دفاع اور اس کے استحکام کے لیے جو کوشش کی، اس میں اس خلیج کو نظر انداز نہیں کیا جو اسلامی دنیا کو زبان، قانونی اور سیاسی روایات اور مخصوص فکری رویوں میں یونانی فلسفہ کے ثقافتی ماحول سے جدا کرتی ہے۔ خصوصاً وہ اثر جو سیاسی اور علمی فکر کے زاویہ نگاہ اور خصوصیات پر پڑتا ہے۔ اس نے اپنے ذاتی تجربے کی بنیاد پر لوگوں اور ان کے خیالات کو قدرتی فہم کے مطابق تبدیل کرنے کی تعلیم دی جس میں قانونی سیاسی نظریات، رسم و رواج اور دینی اعتقادات کو دخل نہ ہو۔

تدریس کے ضمن میں بھی اس نے تفصیلی فلسفیانہ نصاب تیار کیا۔ اس نصاب کا آغاز ارسطو کی کتب، مکالمات افلاطون، جالینوس، اقلیدس، بطلمیوس کی تحریروں کے تعارفی بیان، علوم کی تنظیم کے جامع تذکرہ اور انفرادی تصانیف کے خلاصوں سے ہوتا تھا۔ پھر انفرادی تصانیف کے وضاحتی مجموعوں، اشکال اور خاص خاص مضامین پر توجہ دی جاتی تھی۔ اس سے طالب علم کو مفصل شروحوں کے ایک مختصر مجموعے تک آسانی سے رسائی حاصل ہو جاتی تھی۔ جس میں ارسطو کی بنیادی تصانیف وضاحت سے سمجھ میں آ جاتی تھیں۔ اور ان پر قدیم شارحین کی تنقیدات، اضافوں اور تبصروں کا بھی پتہ چل جاتا تھا۔

ریاضی کا وہ فن جو الفارابی کی توجہ کا مرکز بنا، موسیقی تھا، اس نے موسیقی کی تاریخ، فن اور اس کے آلات پر بحث کی اور طب کی بجائے موسیقی کو اپنا منتخب فن قرار دیا۔ ریاضی میں الفارابی کی تحریروں کے بیانیہ اور جلالی اسلوب کے برعکس قدرتی علوم پر اس کی خاص تحریروں کا اسلوب مشکمانہ ہے۔ اعضاء حیوانات کے بارے میں یہ اسلوب، ارسطو ہی کے نقطہ نظر کے خلاف جالینوس کی پیش کردہ تشریحات کے بارے میں تھا، یہ اسلوب ارسطو کے نقطہ نظر پر جان فلوپونس کی تنقید کے خلاف ہے۔ نیز یہ مادہ، وقت، مکال اور جوہر کے بارے میں الرزازی کے خلاف ہے اور ابن



موسیقی نے اپنے تاثرات قلمبند نہیں کیے۔

ایک اور مسلمان ماہر موسیقی الگندی کا نام بھی کافی مشہور ہے لیکن اس نے القارابی کی ”کتاب الموسیقۃ الکبیر“ سے زیادہ استفادہ نہ کیا حالانکہ دونوں ماہرین نے مشترک موضوعات پر بھی قلم اٹھایا ہے۔ اس کی موسیقی پر تحقیقات اور نظریات نے بعد کے ماہرین موسیقی کو متاثر کیا۔ کچھ مؤلفین نے اس کے دقیق موضوعات نقل کیے ہیں۔ القارابی کے قبعین نے اس کی تعریفات کو اضافوں اور تراجم کے بغیر قبول نہیں کیا۔

القارابی کے انتقال پر بادشاہ اور درباریوں نے اس کی نماز جنازہ پڑھی اور اسے شہر کے جنوبی دروازے کے باہر دفن کر دیا گیا۔

بقیہ: ماحول واچ

ان مچھلیوں کو استعمال کرنے والوں کے جسم میں بھی یہ خطرناک زہر سہا رہا ہے۔ اس صورت حال کو دیکھتے ہوئے 17 نومبر 2001 کو پنجاب اور ہریانہ کی ہائی کورٹ نے دریائے ستلج سے مچھلی پکڑنے پر پابندی لگادی تھی تاکہ لوگ زہریلی مچھلیاں کھا کر ہلاک نہ ہوں۔ تاہم اس پابندی سے پھیروں کاروزگار متاثر ہوئے۔ خصوصاً روڑے کے علاقے میں جہاں لگ بھگ 90 کلو میٹر کے علاقے میں دریا سے مچھلی نکالی جاتی تھی، بھکری بچیل مٹی۔ اس صورت حال کو دیکھتے ہوئے اور اس حقیقت کو مد نظر رکھتے ہوئے کہ دریا میں تازہ پانی کی آمد بڑھ گئی ہے۔ یکم جنوری 2002ء کو ہائی کورٹ کی ایک بنچ نے یہ پابندی ہٹائی۔ لیکن پنجاب پالوشن کنٹرول بورڈ کو حکم دیا کہ وہ دو ہفتے تک پانی کے نمونے پابندی سے جمع کرے اور ان کی جانچ کر اگر رپورٹ عدالت میں جمع کرے۔ ہائی کورٹ نے یہ بھی سوال اٹھایا ہے کہ جن فیکٹری یا فیکٹریوں کی وجہ سے پانی زہریلا ہو رہا ہے ان کے خلاف ابھی تک کوئی قدم کیوں نہیں اٹھایا گیا۔

دسویں صدی عیسوی کے اواخر میں ”اخوان الصفا“ بیان کیا گیا۔ اس کے بعد کتاب میں سر، تاپ (Pitch) اور وقفہ کی اساسات کی تعریفیں ہیں۔ پھر مختلف چار تار کی موسیقی کی اقسام کا ذکر ہے۔ مثلاً ہشت سراسر گم، نیم سرتی اور در موسیقی، یہ سب یونانیوں سے اخذ شدہ نہیں۔ اس کے بعد یونانیوں کا دوسری کامل نظام موسیقی بیان کیا گیا ہے۔

اس کتاب میں عملی موسیقی کا جائزہ الگ سے لیا گیا ہے۔ مختلف رہاب مثلاً عود، تنبور خراسانی اور تنبور بغدادی سے حاصل ہونے والے مختلف سروں کو پیش کرنے پر خاص توجہ دی گئی ہے۔ بعض وقفوں کی نسبت کے بجائے عمل اور تجربہ کی بنیاد پر تعریف بیان کی گئی ہے۔ معاصرانہ موسیقی کے ایک اہم ترین پہلو کی وضاحت کے لیے آواز پیدا کرنے کی مشورہ اقسام میں نکھار پیدا کرنے کے متعلق تفصیلات دی گئی ہیں۔ اور ان کی ترکیب اور استعمال کا طریقہ بھی بتایا گیا ہے، جس کے متعلق دوسرے ماہرین

نیک خواہشات کے ساتھ

منجانب

یونیورسل
ٹریڈنگ کمپنی

1313 فراشتانہ، دہلی 110006

فون نمبر: 321-3844

312-3845

الائیڈ ٹریڈنگ
کارپوریشن

1297 فراشتانہ، دہلی۔ 110006

فون نمبر: 3955069 فیکس: 011-321-1525

ای میل: aumherbs@vsnl.com

تاجران جڑی بوٹی کرانہ، کیمیکلس اور میوہ جات
امپورٹرس، ایکسپورٹرس و کمیشن ایجنٹ

ہول سیل و ریٹیل تاجر برائے

کرانہ و کیمیکلس نیز

یونانی و آیور ویدک جڑی بوٹیاں

محمد حسین اجمل حسین

6681-82 کھاری باؤلی، دہلی۔ 110006

فون : 3954516



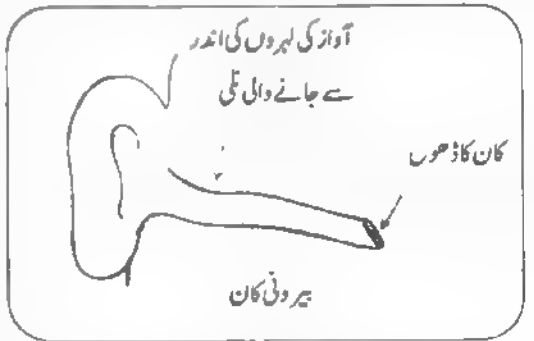
آواز کیا ہے؟

بذریعہ ارتعاش کوکان کے اندرونی حصے تک لے جاتی ہیں۔ کان کے درمیانی حصے میں ایک ٹیوب ہوتی ہے جو کہ گلے تک چلی جاتی ہے۔ اس کو استانی نالی کہا جاتا ہے۔ یہ نالی کان کے درمیانی حصے میں موجود ہوا کے دباؤ کو تبدیل ہونے دیتی ہے۔ ہوا کا یہ دباؤ کان کے درمیانی حصے میں ویسا ہی ہونا چاہئے۔ جیسا کہ کان کے باہر ہو۔ کیا آپ نے کبھی ہوائی جہاز کا سفر کیا ہے؟ یا کسی بلند پہاڑی مقام پر گئے ہوں تو وہاں آپ نے اپنے کانوں میں ہوا کے دباؤ میں ہونے والی تبدیلی کو محسوس کیا ہوگا۔ جب ہم اوپر کی جانب سفر کرتے ہیں تو کان کے اندرونی حصے میں موجود ہوا باہر کی جانب سفر کرتی ہے اور جب ہم کسی بلند جگہ سے نیچے کی جانب سفر کرتے ہیں تو یہ ہوا کان کے اندر کی جانب سفر کرتی ہے۔ اگر استانی نالی (Eustachian) نالی میں رکاوٹ پیدا ہو جائے توکان میں موجود ہوا کا دباؤ تبدیل نہیں ہوتا۔ تاہم اگر دباؤ طبل گوش پر دھکیلنے سے کان میں تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ کان کے اندرونی حصے کی ساخت مخروطی گھونٹکے کے خول جیسی ہوتی ہے جو کہ مائع سے بھرا ہوتا ہے۔ کان کے اس اندرونی حصے میں ہزاروں عصبیات (Nerves) ہوتے ہیں۔ مختلف قسم کی ارتعاش سے ہر عصبیہ اثر انداز ہوتا ہے۔ اس ارتعاش کے باعث عصبیات دماغ تک برقی اشارے (Signal) بھیجتے ہیں۔ یہ اشارے وہ آوازیں ہی ہوتی ہیں جو کہ ہم سنتے ہیں۔

آلات موسیقی سے آواز پیدا کرنے کا راز

عام طور پر ہم یہی کہتے ہیں کہ جب تک ڈرم یا کالنگونہ بجایا جائے اس میں سے آواز پیدا نہیں ہوگی۔ تاہم حقیقت میں ایسا ہوتا ہے کہ آلات موسیقی کو چھوئے بغیر اس میں آواز پیدا ہوتی ہے۔

صرف انسانی آواز ہی نشر و اشاعت کی ٹیم کا واحد حصہ ہے۔ زرخرہ اور صوتی ڈوریوں آواز کی ارتعاش پیدا کرتے ہیں۔ یہ ارتعاش کانوں تک جا پہنچتی ہے۔ اس ارتعاش کو دماغ معنی دیتا ہے۔ جسے ہم آواز کہتے ہیں۔ جسم کے یہ تمام حصوں میں سے ہر ایک رسل و رسائل کے لیے بڑی اہمیت رکھتا ہے۔ کان کے جو حصے ہمیں آواز کی دیکھائی دیتے ہیں انھیں بیرونی گوش (Outer Ear) کہا جاتا ہے۔ کان کا یہ حصہ آواز کو پکڑنے والا ہوتا ہے۔ یہ حصہ آواز کی لہروں کو بیرونی کان کی نالی میں لے جاتا ہے۔ یہ نالی ایک ٹیوب ہوتی ہے، جو کہ کان کے درمیانی حصے سے اندرونی حصے تک چلی جاتی ہے۔



بیرونی کان کی نالی کا آخری سر ایک پتلی جھلی پر ختم ہوتا ہے جسے طبل گوش Cardrum کہا جاتا ہے۔ یہ جھلی بیرونی حصے کوکان کے درمیانی حصے سے جدا کرتی ہے۔ آواز کی لہریں طبل گوش میں ارتعاش پیدا کرتی ہیں۔ یہ ارتعاش کان کے درمیانی حصے پر موجود تین چھوٹی چھوٹی ہڈیوں پر سے گزرتی ہے۔ ان تین ہڈیوں کو سندانی ہڈی (Anvil hammer) اور رکابی ہڈی (Stirrup) کہا جاتا ہے۔ یہ تینوں



کنگ (Qing) سے آواز کا خود بخود پیدا ہونا

بہت زیادہ حیران ہوا اور وجہ پوچھی؟ شکیو نے وضاحت کی کہ چنگ اس ٹھنکی کے ساتھ لے (Tone) کی مماثلت رکھتا ہے۔ لہذا جب ٹھنکی بجے گی تو چنگ میں سے خود بخود آواز پیدا ہوگی اس سے چنگ کے مختلف حصوں کو گڑنے سے اس کی لے تبدیل ہوگئی اور آپ کی مشکل حل ہوگئی۔ ”درویش بہت خوش ہوا اور بہت جلد صحت یاب بھی ہو گیا۔ اس کہانی سے واضح طور پر پتہ چلتا ہے کہ چنگ سے خود بخود آواز پیدا ہونے کی کیا وجہ تھی اور اس آواز کو کس طرح ختم کرنا ممکن ہوا۔

☆ ایک گھنٹہ ٹائپ کرنے میں 110 حرارے یا کیلوریز استعمال ہوتے ہیں جو سونے کی حالت میں استعمال ہونے والی کیلوریز سے صرف 30 زیادہ ہیں۔

☆ اسٹروک کا خیال تھا کہ ہوا کا رخ اس بات کا فیصلہ کرتا ہے کہ پیدا ہونے والا بچہ لڑکا یا لڑکی ہوگا۔

تقریباً 900 سال پہلے کی بات ہے کہ شمالی سانگ ڈیا-یسی کے ایک مشہور سائنسدان شیون کو یانے اپنی ایک کتاب Notes on Meng xigaden میں ایک کہانی بتائی، اس کے دوست کے پاس ایک پائپا (Pipa) (تاروں والا ساز جس میں انگلیوں سے دبائے والے تین گتے ہوتے ہیں) تھا، جسے اس نے اپنے گھر کے ایک خالی کمرے میں رکھا ہوا تھا۔ جب ہوا باجاس کے سامنے منہ میں رکھ کر دوہری لے (Double tone) سے پھونکا گیا تو پائپا میں سے خود بخود آواز پیدا ہوئی۔ لیکن جب کسی دوسرے باجے سے ایسا کیا گیا تو پائپے میں سے آواز بالکل بھی پیدا نہیں ہوئی۔ اس کے دوست نے سوچا کہ شاید یہ کوئی نہ اسرار مجید ہے۔ جبکہ خود مصنف (شیون کو-یا سائنسدان) نے اسے ایک قدرتی مظہر قرار دیا۔ یعنی ایسا مظاہرہ جس کا دائمی بلا واسطہ اور اک کر سکے۔

ٹانگ ڈیا-یسی کے ویلیان (618-907AD) نے بھی اپنی کتاب Quotations From Sir Liu میں اس قسم کی ایک دلچسپ کہانی لکھی کہ لیویانگ شہر میں ایک درویش رہتا تھا اس کے گھر میں ایک چنگ (بدھ مذہب میں انگلیوں سے بجانے والا ساز) تھا جو کہ اکثر خود بخود آواز پیدا کرتا رہتا تھا۔ چونکہ درویش کو آواز کے مظہر کا بالکل علم نہیں تھا اس لیے وہ اسے کوئی نہ اسرار مجید سمجھ بیٹھا اور اس کے خوف سے بیکار ہو گیا۔ جب کو یا شکیو نامی ایک موسیقار کو اس بات کا پتہ چلا تو وہ اس درویش کے گھر گیا۔ اس وقت دوپہر کے کھانے کا وقت تھا۔ جب دوپہر کے کھانے کی ٹھنکی بجی تو چنگ میں سے خود بخود آواز پیدا ہوئی۔ شکیو نے درویش سے کہا کہ ”کل میرے لیے ایک ضیافت کا اہتمام کرنا تب میں تمہارے اس مجید کو حل کر دوں گا۔“ درویش نے اس موسیقار کی ہدایات پر عمل کرتے ہوئے ایک شاندار ضیافت کا اہتمام کیا۔ کھانے کے بعد شکیو نے اپنی جیب میں سے ریتی نکالی اور اس کی مدد سے چنگ کے مختلف حصوں کے بہت سے ٹکڑوں کو گڑ کر سطح کیا (یعنی سطح کو برابر کیا) تب چنگ میں سے خود بخود آواز آنا بند ہوگئی۔ درویش یہ دیکھ کر



نیلا آسمان

کسی زمانے میں لوگوں کا خیال تھا کہ ہوا، ایک نیلے رنگ کی گیس ہے اور اسی لیے آسمان کا رنگ نیلا نظر آتا ہے۔ اس کے علاوہ بھی کئی نظریات پیش کیے گئے تھے جن میں آسمان کے رنگ کی توجیہ کی گئی مگر ان میں سے کوئی بھی نظریہ قابل قبول نہ تھا۔ سائنسدانوں نے بڑی تحقیق کے بعد اس سوال کا درست جواب آخر کار معلوم کر ہی لیا۔ انھوں نے اس مقصد کے لیے چنی سے نکلنے والے دھوئیں کا مشاہدہ اور مطالعہ کیا۔

اگر آپ کسی ایسے دن سفید دھوئیں کو آسمان کی طرف اٹتا ہوا دیکھیں جب مطلع ابر آلود ہو تو آپ محسوس کریں گے کہ اندھیرے پس منظر میں اس دھوئیں کا رنگ نیلا سا محسوس ہوتا ہے۔ لیکن اس بات کا خیال رکھیں کہ دھواں بہت نپیس اور انتہائی باریک ذرات پر مشتمل ہو اور پس منظر میں اندھیرا (ابر آلود) آسمان ہو، ورنہ ممکن ہے دھوئیں کا رنگ نیلا نظر نہ آئے۔

زمین کے گرد ہوا کے غلاف میں پیش آنے والے ذرات ہوتے ہیں۔ ان میں گرد اور پانی کے بخارات بھی شامل ہوتے ہیں۔ جب سورج کی روشنی ہوا میں سے گزرتی ہے تو چھوٹے طول موج والی نیلی روشنی کی لہریں ان ذرات اور بخارات سے منعکس اور منعطف ہو جاتی ہیں جبکہ دوسری لہریں جو نسبتاً لمبے طول موج کی ہوتی ہیں وہ نہ منعکس ہو پاتی ہیں اور نہ منعطف، اس لیے ہوا میں سے سیدھی گزر جاتی ہیں۔ ہوا کے ذرات سے ٹکرا کر چلنے والی یہ لہریں پورے آسمان پر بکھر جاتی ہیں اور ہمیں آسمان نیلے رنگ کا نظر آتا ہے۔ یہاں ایک سرگرمی بیان کی جا رہی ہے جس پر عمل کر کے آپ خود دیکھ سکیں گے کہ باریک ذرات نیلی روشنی کی لہروں کو موڑ دیتے ہیں۔ اس مقصد کے لیے آپ کو ایک شفاف گلاس، پانی، چند قطرے دودھ اور تارچ کی ضرورت ہوگی۔



تارچ کی روشنی میں دودھ ملا پانی نیلا نظر آتا ہے

یہ مشاہدہ سائنسدانوں کے لیے ایک اشارہ تھا۔ دھوئیں تک پہنچنے والی روشنی، جو دراصل کاربن کے انتہائی باریک ذرات، گرد، ان لمبے ذرات اور دوسرے مادوں پر مشتمل ہوتی ہے، ان ذرات سے ٹکرا کر اپنے اجزاء میں بکھر جاتی ہے۔ نیلی روشنی بہت چھوٹے طول موج کی وجہ سے ان ذرات



یہ اعداد

نقطہ : 6

74۔ الجبرائی اعداد

(Algebraic Numbers)

جو اعداد الجبرائی مساوات کے حل کے طور پر اخذ کیے جاتے ہیں الجبرائی اعداد کہلاتے ہیں۔ یا اگر الجبرائی مساوات

$\alpha^n + a_{n-1}x^{n-1} + \dots + a_1x + a_0 = 0$ کا حل یا جذر α (الفا) ہو تو اسے الجبرائی عدد کہتے ہیں جس میں تمام a صحیح اعداد ہیں۔ یا ناطق عدد q الجبرائی عدد ہے کیونکہ $f(x)$ کو اس صورت میں $(x-q)$ لیا جاسکتا ہے مثلاً

(i) $\sqrt{2}$ یا $\sqrt{2}^2 - 2 = 0$ الجبرائی مساوات کا حل ہے۔ اس لیے یہ الجبرائی اعداد ہیں۔

(ii) $\sqrt{10}$ یا $\sqrt{10}^2 - 10 = 0$ الجبرائی مساوات کا حل ہے۔ اس لیے یہ الجبرائی اعداد ہیں۔

اس طرح الجبرائی اعداد کا ایک انبوه حاصل ہوتا ہے۔

75۔ الجبرائی صحیح اعداد

(Algebraic Integers)

الجبرائی اعداد اگر

$$f(x) = b_0x^n + b_1x^{n-1} + \dots + b_n = 0$$

جیسی صحیح ضربیوں والی مساوات کو مطمئن کریں تو انہیں الجبرائی صحیح اعداد کہتے ہیں۔

76۔ اساسی اعداد

(Cardinal Numbers)

جب طبعی اعداد یا علامات کو کسی سیٹ کے عناصر یا ارکان کی کل تعداد کو ظاہر کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے تو انہیں اساسی اعداد کہتے ہیں۔

کسی سیٹ A کے اساسی عدد کو $n(A)$ سے یا $\text{Card}A$ سے یا \bar{A}

یا $|A|$ سے بتایا جاتا ہے مثلاً $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

اس سیٹ A کے جملہ 7 ارکان ہیں۔ اس لیے سیٹ A کا

اساسی عدد 7 ہے۔ یعنی $\bar{A} = \text{card}A = n(A) = 7$

حقیقی اعداد کے سیٹ R کے کارڈل نمبر کو Ω (اومیگا) سے بتاتے ہیں۔ خالی سیٹ ϕ کا کارڈل نمبر 0 یعنی $\phi = \{\}$ ایک خالی سیٹ ہے اس لیے $n(\phi) = 0$ کسی غیر محدود سیٹ کے کارڈل نمبر کو N_0 علامت سے بتاتے ہیں۔

77۔ ماوراء محدود اساسی اعداد

(Transfinite Cardinal Numbers)

ایک غیر محدود کارڈل نمبر کو ماوراء محدود اساسی اعداد کہتے ہیں۔

78۔ توصیفی اعداد اور وصفی اعداد / ترتیبی اعداد

(Ordinal Numbers)

کسی سیٹ کے ارکان کو شمار کرنے کے لیے جب طبعی اعداد کا استعمال کیا جاتا ہے تو ان اعداد کو توصیفی اعداد کہتے ہیں۔ مثلاً سیٹ $P = \{2, 5, 7\}$ میں پہلا رکن 2، دوسرا 5 اور تیسرا 7 ہے۔ اس لیے پہلا، دوسرا اور تیسرا وصفی اعداد ہیں۔

79۔ ماوراء محدود توصیفی اعداد

(Transfinite Ordinal Numbers)

جو توصیفی اعداد طبعی اعداد نہیں ہیں انہیں ماوراء محدود توصیفی اعداد کہتے ہیں۔

80۔ ماورائی اعداد / علوی اعداد

(Transcendental Numbers)

حقیقی عدد اگر الجبرائی عدد نہ ہو تو اسے ماورائی عدد کہتے ہیں۔



حروف کی تعداد 2	بن	۲	2
حروف کی تعداد 6	بڑاتے	۶	6
حروف کی تعداد 5	تلاؤ	۵	5
حروف کی تعداد 3	کیا	۳	3
حروف کی تعداد 5	سجے	۵	5

$$a\pi^n + b\pi^{n-1} + \dots + k\pi + 1 = 0$$

یادہ اعداد جو قسم کی کسی بھی مساوات کو مطمئن نہیں کرتے ہیں انہیں ماورائی اعداد کہتے ہیں۔ اس مساوات میں n ایک صحیح عدد ہے اور a, b, c, \dots, k صحیح قریب ہیں۔

الجبرائی مساوات کے صحیح ضریبوں کے ساتھ π کو بطور حل حاصل نہیں کیا سکتا۔ یعنی ماورائی اعداد ان غیر ناطق اعداد کے علاوہ اور قسم کے اعداد ہیں جو جبر و مقابلے کی جمع و ضرب وغیرہ اور ان کے برعکس اعمال سے جدا کیے جاسکتے۔

π اور e ماورائی اعداد ہیں۔

آئر کا مستقل π ماورائی ہے یا نہیں معلوم نہیں ہے۔ π اور e کی قیمت سلسلہ نمبر 10 میں دی گئی ہے۔

فرانسیسی ریاضی داں C Hermite نے 1873 میں ثابت کیا کہ e ماورائی ہے۔ جرمن ریاضی داں Lindemann نے 1882 میں ثابت کیا کہ π ماورائی عدد ہے۔ یعنی اس نے بتایا کہ دائرہ کو مربعانا (squaring the Circle) کہنا صحیح معنوں میں ممکن نہیں ہے۔ π کی 35 عشری مقام تک کی تقریباً قیمت یہ ہے:

$$\pi = 3.14159\ 26535\ 89793\ 23846\ 26433\ 83279\ 50288$$

آج کل کمپیوٹر کی مدد سے π کی کئی ملین عشری مقام تک کی درست قیمت لمحوں میں معلوم کی جاسکتی ہے۔ π کی 10 عشری مقام

$$\pi = 3.141592\ 653\ 5$$

تک کی قیمت یہ ہے: اس قیمت کو درج ذیل ٹیبل کی صورت میں ترکیبی جملے کی مدد سے آسانی سے یاد رکھا جاسکتا ہے۔ جس کا جواب ہے " π کی قیمت"

3	۳	تین	حروف کی تعداد 3
1	۱	ایک	ایک کا
4	۴	چار	چار کے
1	۱	ایک	ایک کا
5	۵	مجموعہ	حروف کی تعداد 5
9	۹	نو	نو کے

81۔ جادوئی عدد

(Magic Numbers)

π ایک جادوئی عدد ہے۔ اسے Euler-Lindemann نمبر بھی کہتے ہیں۔

82۔ نیوکلیائی (جادوئی اعداد

(Nuclear Magic Numbers)

نیوکلیائی طبیعیات میں تجرباتی بنیاد پر یہ مانا گیا ہے کہ جوہر کے مرکزہ میں پروٹون یا نیوٹرون کی ایک مخصوص مقررہ تعداد ہو تو وہ مرکزہ قیام پذیر (Stable) ہوتا ہے۔ یہ تعداد جادوئی اعداد کہلاتی ہے جو یہ ہے: 2, 8, 20, 50, 82, 126

83۔ نیم (نیوکلیائی) جادوئی اعداد:

(Semi-Nuclear Magic Numbers)

نیم جادوئی اعداد یہ ہیں: 6, 14, 28, 40 اگر جوہر کے مرکزہ میں پروٹون یا نیوٹرون کی تعداد 14, 6, 28 یا 40 ہو تو وہ مرکزہ کم قیام پذیر ہوتا ہے۔

84۔ زرین عدد / سنہری عدد

(Golden Numbers)

وہ عدد جو ایسٹر (Easter) کی تاریخ نکالنے میں استعمال ہوتا ہے اسے زرین عدد کہتے ہیں۔

☆ سنہری نسبت (ϕ)

(Golden ratio)

ϕ کو سنہری نسبت کہتے ہیں۔ کمپلر نے اسے "مقدس نسبت" (Divine Ratio) بھی کہا ہے۔ لہذا ϕ کو ہم زرین عدد بھی کہہ سکتے



اگر a کوئی حقیقی عدد ہو تو $(\forall a \in \mathbb{R})$

(7) $a + \alpha = \alpha$

(8) $a - \alpha = -\alpha$

(9) $\frac{a}{\alpha}$

(10) $\frac{a}{-\alpha}$

اگر a مثبت حقیقی عدد ہو تو $(\forall a \in \mathbb{R} \text{ اور } a > 0)$

(11) $a \times \alpha = \alpha$

(12) $a \times -\alpha = -\alpha$

اگر a منفی حقیقی عدد ہو تو $(\forall a \in \mathbb{R} \text{ اور } a < 0)$

(13) $a \times \alpha = -\alpha$

(14) $a \times (-\alpha) = \alpha$

90۔ غیر متاحی اعداد اور غیر معین اعداد

(Indeterminate Numbers)

جن اعداد کی قدر معین نہیں ہے انہیں غیر معین اعداد یا غیر متاحی

اعداد کہتے ہیں۔ یہ مختلف اعداد ہیں جو یہ ہیں:

(1) $\alpha + (-\alpha)$

(2) $(-\alpha + \alpha)$

(3) $\alpha \times 0$

(4) $0 \times (-\alpha)$

(5) 0^0 (صفر کی قوت صفر)

(6) $\frac{0}{0}$

(7) α^0

(8) $(-\alpha)^0$

(9) $\frac{0}{\alpha}$

(10) $\frac{\alpha}{\alpha}$

91۔ اعداد ضربیہ ر فیکٹوریل اعداد

(Factorial Numbers)

فیکٹوریل کی علامت "!" یا "L" ہے۔

عدد ضربیہ کو اس طرح لکھتے اور پڑھتے ہیں: "2!" یعنی فیکٹوریل 2

"12" یعنی فیکٹوریل 12

"x!" یا "Lx" یعنی فیکٹوریل x

تعریف۔ اگر x ایک مثبت صحیح عدد ہو تو x! سے مراد حاصل ضرب

ہے ان تمام مثبت صحیح عددوں کا جو x سے بڑے نہیں ہیں۔

2! کا کیا مطلب ہے؟ 6! کا کیا مطلب ہے۔ نیچے دیکھئے۔

$0! = 1, 1! = 1, 2! = 2 \times 1 = 2, 3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$

$4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$

$5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ (باقی آئندہ)

ہیں۔ $\Phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1.61803398....$

Φ صرف یہ وہ عدد ہے جس میں 1 تقریق کرنے پر وہ خود

کا معکوس عدد بن جاتا ہے۔ یعنی $\Phi = 1.61803398$

$\frac{1}{\Phi} = \Phi - 1 = 1.61803398... - 1 = 0.61803398...$

سنہری نسبت کا استعمال کر کے کھڑکی، دروازہ اور مستطیل وغیرہ کی لمبائی اور چوڑائی طے کی جائے تو یہ بہت خوبصورت نظر آتے ہیں۔ اسی طرح مثلث بھی بنایا جاتا ہے۔

85۔ حیرت انگیز عدد

(Wonder Numbers)

C کو حیرت انگیز عدد کہتے ہیں۔ C فطری لوگار تھم کا اساس

(Base) بھی ہے۔

86۔ روحانی اعداد (Spintual Numbers)

علم جفر میں 1، 3 اور 9 کو روحانی اعداد کہتے ہیں۔

87۔ ذہنی اعداد

علم جفر میں 5، 6 اور 7 کو ذہنی اعداد کہتے ہیں۔

88۔ مادی اعداد (Material Numbers)

علم جفر میں 2، 4 اور 8 کو مادی اعداد کہتے ہیں۔

89۔ متاحی اعداد اور معین اعداد

(Determinate Numbers)

بہت بڑے اعداد کی قدر متعین کرنا ایک مسئلہ ہے۔ چند

بڑے اعداد کی قدر متعین کی گئی ہے۔ انہیں متاحی اعداد یا معین

اعداد کہتے ہیں۔

علامت "∞" کو "لامتناہی" (Infinity) پڑھتے ہیں۔ جو بہت بڑے

عدد کو ظاہر کرتا ہے۔

(1) $\alpha + \alpha = \alpha$

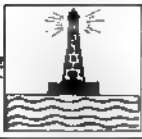
(2) $-\alpha - \alpha = -\alpha$

(3) $\alpha \times \alpha = \alpha$

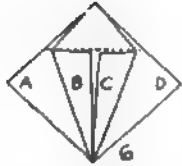
(4) $-\alpha \times -\alpha = +\alpha$

(5) $\alpha \times -\alpha = -\alpha$

(6) $-\alpha \times \alpha = -\alpha$

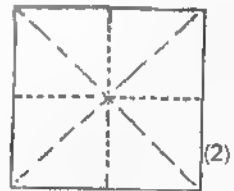
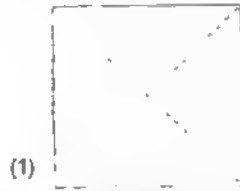


اُرتی چڑیا



کھول دیں۔ تصویر (6)
اوپر کی تہہ کو ٹوٹی لائن تک اٹھائیں۔
تصویر (7)

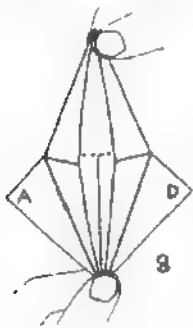
ایک چوکور کاغذ لیجئے اور اس کے آٹھ سامنے کے کونوں کو موڑ دیجئے جس طرح تصویر (1) میں دکھایا گیا ہے۔ کاغذ کو پلٹیں
اب آٹھ سامنے کے سروں کو موڑیے (تصویر: 2)



(1)

(2)

اب نچلے حصے کو جتنا ہو سکے اوپر



کھینچیں۔ دونوں سرے اب آس پاس آکر مل جائیں گے۔
تصویر (8)

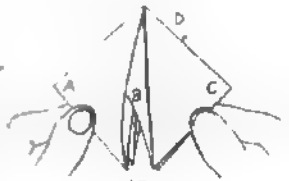
کاغذ کو آدھا کر رہے ہیں
مڑے ہوئے سرے کے
دونوں کونوں کو انگلیوں
اور انگوٹھوں کے بیچ پکڑیں
(تصویر: 3)

(3)

2

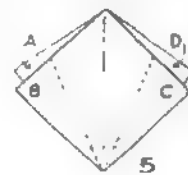
مڑے ہوئے حصوں کو اچھی طرح جھا کر دبائیں۔ تصویر (9)

سروں کو اس طرح نیچے لائیں جس سے کاغذ کے کونے ایک ساتھ آئیں اور کان (کونے) A, B, C اور D بتائیں (تصویر: 4)



(4)

اب B حصے کو بائیں طرف D حصے کو دائیں طرف موڑیں

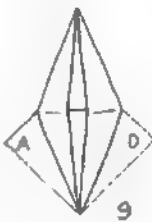


5

اور C حصے کے نچلے سروں کو پچھوں بیچ لائن تک موڑیں۔ تصویر (5)

اوپر کے مثلث کو ٹوٹی لائن سے نیچے کی طرف موڑیں اور واپس اٹھا دیں B اور C کو بھی سروں تک

کاغذ پلٹ لیں
اب تصویر نمبر 5 سے تصویر نمبر 8 تک کے عمل کو A اور D کو



9

کے ساتھ ڈھرائیں۔ تصویر (10)

اوپری بائیں حصے کو داہنی طرف موڑیں۔ اب کاغذ پیٹ کر دوبارہ یہی عمل ڈھرائیں۔ اوپر کی طرف دواغے کان یا (حصے) ہوں گے۔ ایک کو بائیں



11



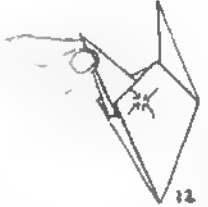
لائیٹ ہاؤس

طرف کھینچیں۔ تصویر (11)



اب چڑیا تقریباً بن چکی
ہے پتہ کو انگلی اور انگوٹھے سے
تھوڑی
مکولائی
دیکھیں۔ تصویر (17)

کاغذ کو موڑ کر اس عمل کو
پکاکر لیں۔ تصویر نمبر (12)



اب دوسرے کان (جسے) کو دائیں
طرف کھینچیں۔ کاغذ کو دوبارہ

موڑ کر اس عمل کو دہرائیں۔ تصویر (13)



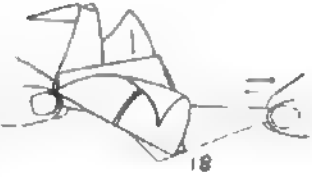
ایک جگہ (پتہ) کو اوپر کی
طرف موڑیں۔ پلٹ کر دوسرا پتہ

بھی موڑیں۔ تصویر (14)



چونچ کو اپنے انگوٹھے اور انگلی
کی مدد سے موڑیں اور دبا کر
پکاکر لیں۔ تصویر (15)

اب گردن کا نچلا
حصہ ایک ہاتھ سے
پکڑیں اور دوسرے
ہاتھ سے ڈم بار بار
کھینچیں۔ چڑیا اپنے



پتہ پھڑپھڑائے گی۔ تصویر (18)

☆ ہماری چھینک میں خارج ہونے والی ہوا کی رفتار
100 میل فی گھنٹہ ہوتی ہے۔

☆ ایک رنگوندھی (Colour Blind) ماں کے بیٹے
ہمیشہ رنگوندھے پیدا ہوتے ہیں۔ جبکہ یہ ضروری
نہیں کہ بیٹیاں بھی ہمیشہ رنگوندھی ہی پیدا ہوں۔

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-4522965 011-8-4553334
FAX : 011-8-4522062
e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



کب کیوں کیسے؟

اہرام مصر کب تعمیر کیے گئے؟

اہرام مصر کا شمار ولادت مسیح سے قبل بھی آثار قدیمہ میں ہوتا تھا۔ اور انھیں بہت قدیم خیال کیا جاتا تھا۔ ان میں سے ایک غزہ سے عظیم ہرم کا تعلق لگ بھگ تین ہزار قبل مسیح کے زمانے سے ہے۔ اہرام اصل میں اس دور کے بادشاہوں اور امراء کے مقابر ہیں۔ پرانے مصری بادشاہوں کا عقیدہ تھا کہ ان کے بعد کی زندگی کا دار و مدار ان کی نعشوں کی بہترین حفاظت پر ہے۔ اسی خیال سے ان کی نعشوں کی کیسٹیں لگا کر میاں بنائی جاتی تھیں اور پھر ان میوں کو ان عظیم ایڈیف سٹیکشن اہراموں کے نیچے تہہ خانوں میں چھپا دیا جاتا تھا۔ حفاظت کا اتنا خیال رکھا جاتا تھا کہ قبر تک جانے والے راستوں اور زینوں کو بھی بند کر دیا جاتا تھا اور انھیں کیو فنانج کر دیا جاتا تھا، تاکہ ایسے نقش تک نہ پہنچ سکیں۔ تہہ خانے میں خوراک اور دوسری ضروریات زندگی بھی رکھ دی جاتی تھیں تاکہ بادشاہ آئندہ زندگی میں انھیں کام میں لے سکے۔

اہرام مصر کا شمار عجائبات عالم میں ہوتا ہے۔ اتنی زبردست عمرات ایک معجزانہ کام محسوس ہوتا ہے۔ کہا جاتا ہے کہ ہرم اعظم ایک ماگک کار میگوں نے بیس برسوں میں مکمل کیا۔ اس میں استعمال کیے گئے ہر بلاک کی بندی سات میٹر ہے۔ بعض کی چوڑائی ساڑھے پانچ میٹر ہے۔

اس ہرم میں استعمال کیے جانے والے چونے اور گریٹائٹ کے پتھر غائباشتیوں کے ذریعے دریائے نیل کے پار اور جنوب کے علاقوں سے لائے گئے تھے۔ پتھروں کی منتقلی کا یہ کام بہار کے صرف ان مہینوں میں ہو سکتا تھا جب دریائے نیل طغیانی میں ہوتا تھا، لہذا یہ منتقلی بیس برس کے عرصے میں مکمل ہوئی اور

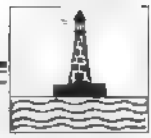
ضروری پتھر پانچ لاکھ پھیروں میں یہاں پہنچا۔

کشتیوں سے پتھر ایک قریبی جگہ پر اتارا گیا تھا اور اس جگہ سے پتھر کو موقع پر پہنچانے کے لیے ایک کچی سڑک تعمیر کی گئی تھی۔ پتھر کے بلاک تقریباً دو دوشن کے ہیں۔ جنھیں متعدد غلام بے پیہہ گاڑیوں میں سڑک پر گھسیٹ کر یہاں لائے تھے۔ یہاں پر انھیں قطاروں میں لگایا گیا، بلاکوں کو قطاروں سے اوپر دوسرے لوگوں نے پہنچایا، ایک اندازے کے مطابق ہرم اعظم میں تقریباً تیس لاکھ بلاک استعمال کیے گئے ہیں۔

جب ہرم بلند ہو گیا تو عمارتی سامان اوپر پہنچانے کے لیے ایک مالک تعمیر کیا گیا۔ پتھروں کو محض دو دروں نے مانے پر گھسیٹ کر اوپر چڑھایا۔ ہرم کی ہر تہہ پتھروں کو پہلو پہلو رکھ کر تعمیر کی گئی ہے۔ گارہ بجائے اس کے کہ پتھروں کو باہم جوڑنے کے استعمال کیا جائے، پتھروں کو صرف پھسلانے کے لیے استعمال کیا گیا تھا۔ بیج میں ناتراشیدہ پتھر ایسے ہی رکھے گئے جب کہ بیرون پر تراش خراش کے بعد پتھروں کو بڑی نفاست اور احتیاط سے چنگا گیا ہے، اوپر ہی سطح چونے کے نہایت ہموار اور صاف ستھرے بلاکوں سے تیار کی گئی ہے۔ اس ہرم کے اندر تین بڑے کمرے ہیں جنھیں رابراریوں کے ذریعے آپس میں ملایا گیا ہے۔

قطب شمالی کس نے دریافت کیا؟

انسان بہت قدیم دور غالباً یونانی دور سے بھی پہلے سے قطب شمالی کے علاقوں کے بارے میں تجسس رہا ہے اور ان میں دلچسپی لیتا چلا آیا ہے۔ قطب شمالی کی دریافت مشہور یونانی مہم جو پانچھاس (Pytheas) سے منسوب کی جاتی ہے۔ اس نے چوتھی صدی قبل مسیح میں بحیرہ روم سے شمال کی طرف دائرہ قطب شمالی کی سرحد تک



لائٹ ہاؤس

کی اور 6 اپریل 1909ء کو وہ قطب شمالی پہنچنے والا پہلا شخص بن گیا۔
قطب شمال پر پہلی پرواز 9 مئی 1926ء کو ایک امریکی رچرڈ
بارڈ (Richard Byrd) نے کی۔

بقیہ نیلا آسمان

گاس میں پانی بھر کر چند قطرے دودھ شامل کر دیں۔ اگر
آپ کے پاس ایک ڈراپر موجود ہے تو بہت اچھی بات ہے۔ آپ
اس ڈراپر کے ذریعے 10 سے 15 قطرے گن کر ڈالیں تو بہت اچھا
رہے گا۔ یہ دودھ یا ساپانی بالکل اس ہوا کی مانند ہے جس میں گرد اور
آبی بخارات شامل ہوتے ہیں۔

اگر رات کا وقت ہے تو حتیٰ الجھادیں ورنہ کمرے کو بالکل بند
کر کے اندھیرا کر دیں۔ اب نارنج کو گاس سے ایک یا دو اونچے کے
فاصلے پر اس کی دیوار کے عمود رکھیں اور اسے روشن کر دیں۔ آپ
کو پانی کا رنگ نیلا نظر آئے گا۔ اس کی وجہ یہ ہے کہ پانی میں موجود
دودھ نے نارنج کی سفید روشنی میں موجود نیلی روشنی کی بہروں کو
موڑ دیا ہے، بالکل اسی طرح جس طرح ہوا میں موجود نمی اور گرد
کے ذرات سورج سے آنے والی روشنی میں سے نیلی روشنی کو موڑ
دیتے ہیں

سفر کیا۔ ہو سکتا ہے کہ بعض شمالی ملکوں مثلاً ناروے یا برطانیہ کے
مہم جو اس سے بھی قبل قطب شمالی تک پہنچے ہوں، لیکن اس بات کا
کوئی دستاویزی ثبوت نہیں ملتا۔

سولہویں صدی عیسوی میں شمال مشرقی اور شمال مغربی راستوں
سے یورپ سے مشرق پہنچنے کی تحریک شروع ہوئی اور بہت سے
مہم جو دائرہ قطب شمالی پہنچے اور ان علاقوں کے بارے میں تحقیق
کی۔ یہ تحریک بیسویں صدی کی ابتدا یعنی اس وقت تک جاری رہی
جب ایک ناروژی مہم جو رولڈ ایمنڈسن (Roald Amundsen)
نے 1903ء میں ایلیا ایک راستہ دریافت کر لیا۔

اب مہم جو خاص قطب شمالی کی تلاش کی تحریک چلانے کے لیے
تیار تھے۔ امریکا کے ایڈمرل رابرٹ پیری (Robert Peary) نے
جزیرہ ایلسمیر (Ellesmere Island) کے شمال کنارے پر واقع
ایک پڑاؤ سے بحرِ نجد شمالی پر اپنے ساتھیوں کے ہمراہ ایک مہم شروع



کی پی بی این

عطر ہاؤس

عطر 99 مشک عطر 99 مجموعہ عطر 99
جنت الفردوس نیز 99 مجموعہ عطر سلی

کھوجاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیں

مغلیہ ہاؤس کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔
ہر مل حنا اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چترن اشن جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب
بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633 چٹائی قبر جامع مسجد مدلی۔
فون نمبر 326 6237

☆ مسکرانے میں ہمارے چہرے کے
صرف 17 عضلات (Muscles) استعمال میں
آتے ہیں اس کے برخلاف تیوری چڑھانے یا
برے منہ بنانے (Frown) کے لیے 42
عضلات کی ضرورت پڑتی ہے۔
☆ ہمارے ناخنوں میں انگوٹھے کا ناخن سب
سے آہستہ اور بیچ کی انگلی کا ناخن سب سے تیز
ر رفتار سے بڑھتا ہے۔



الجھ گئے: 25

12345679

اب اس عدد کو 9 سے ضرب (Multiply) دیتے ہیں۔

111111111=12345679x9

آپ سوچ رہے ہوں گے کہ اس میں کیا خاص بات ہوئی۔ چلئے آگے دیکھتے ہیں۔ اب ایسا کیجئے اسے 9 کے ضرب (Multiples) سے ضرب دے کر دیکھئے۔ آئیے دیکھتے ہیں۔

222222222=12345679x18

333333333=12345679x27

444444444=12345679x36

555555555=12345679x45

666666666=12345679x54

777777777=12345679x63

888888888=12345679x72

999999999=12345679x81

کیسا رہا؟ ہے نا دلچسپ!

ہمارا پہلا سوال:

مدحت، اسامہ اور امامہ ریلوے اسٹیشن پر ٹرین کا انتظار کر رہے

ہیں۔ ان میں سے ہر ایک الگ الگ ٹرین کے انتظار

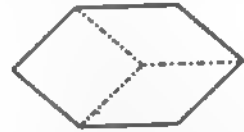
میں ہیں۔ جب انھوں نے اسٹیشن کی گھڑی کی

طرف دیکھا تو پایا کہ اسامہ کو اپنی ٹرین کے لیے مدحت سے دو گنا

انتظار کرنا پڑے گا اور امامہ کو اپنی ٹرین کے لیے اسامہ سے دو گنا

انتظار کرنا پڑے گا۔

$$[3] \times [8] \times [3] = [2] \times [7] \times [5\frac{1}{2}] = [1] \times [9] \times [8]$$



اور ہمارے تیسرے سوال کا حل ہے۔

اور اب ہم اپنے مقصد کی طرف آتے ہیں، آپ سمجھ گئے ہوں گے۔ ہاں! بالکل درست۔ اب ہم اپنے سوالوں کا سلسلہ شروع کرنے جا رہے ہیں۔ لیکن اس سے قبل ہم آپ کو ایک دلچسپ بات بتائیں گے۔

سب سے پہلے ہم نمبر 9 کو لیتے ہیں۔ اب 1 سے لے کر 9 تک کے ہندسوں کو ترتیب میں لے لیتے ہیں اور اس ترتیب میں سے نمبر 8 کو نکال دیتے ہیں جیسے:



لاٹت باؤس

مندرجہ بالا سوالوں کو حل کرنے کے بعد آپ انھیں ہمیں اپنے نام اور پتہ کے ساتھ لکھ بھیجئے۔ درست حل بھیجئے والوں کے نام و پتے "سائنس" میں شائع کیے جائیں گے۔ حل موصوں ہونے کی آخری تاریخ 10 اپریل ہے۔ اگر آپ کے پاس بھی ریاضی سے متعلق کوئی دلچسپ بات یا سوال ہو تو انھیں مع حل کے ہمیں لکھ بھیجئے۔ انشاء اللہ ہم انھیں آپ کے نام اور پتہ کے ساتھ اس کالم میں شائع کریں گے۔

ہمارا پتہ ہے
الاجہ گئے 25

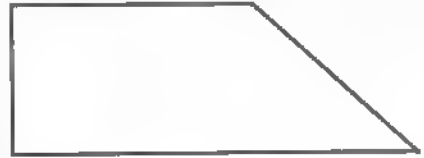
C-164، ایو الفضل انڈیا۔ II (شاپن ہاؤس)

جامعہ نگر، نئی دہلی۔ 110025

Email: ulajh_gaye@rediffmail.com

گھڑی میں ابھی کی وقت ہو رہا ہے؟
ہمارا دوسرا سوال یہ رہا،
چھ "1" اور تین "+" نشانات (Signs) کا استعمال کر کے آپ
ایسا Expression بناتے ہیں جو "24" کے برابر ہو۔

ہمارا تیسرا سوال
کیا آپ مندرجہ ذیل نقشے کو چار ہو بہو (Identical) حصوں
میں بانٹ سکتے ہیں؟



قومی اردو کونسل کی سائنسی اور تکنیکی مطبوعات

- 1- تکمیل اقصاء برائے بی۔ اے شامی زمران 22/25
بی۔ بی۔ سی سید مہر علی
- 2- نرسسٹہ کے بنیادی اصول سید وقار حسین رموی 11/25
- 3- جدید الجبر اور مثلثات نظریاتی۔ دیش 15/=
- برائے بی۔ اے ایس۔ اے۔ ایل شیر دلی
- 4- خاص نظریہ اضافیت حبیب الحق انصاری 12/=
- 5- دھوپ چوٹھا ایم۔ ایم۔ پری ڈاکٹر ظہیر اللہ خاں 12/=
- 6- راست و متبادل کرنٹ عبد الرشید انصاری 15/=
- 7- سائنس کی باتیں اندر بیت دل 11/50
- 8- سائنس کی کہانیاں سکھ اور سکھ مر 27/50
- (حصہ اول، دوم، سوم) انیس الدین ملک
- 9- علم ریاضی (حصہ اول، دوم، سوم) مترجم سید انور مجاہد رموی 9/=
- 10- فلسفہ سائنس اور کائنات ڈاکٹر محمود علی منڈلی 55/=
- 11- قرآن، طباعت (دوسرا ایڈیشن) بلیت سنگھ ملیر 11/50

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان، وزارت ترقی انسانی وسائل

حکومت ہند، ویسٹ بلاک، آر۔ کے۔ پورم۔ نئی دہلی۔ 110066

فون 610 3381، 610 3938 فیکس 610 8159

دہلی میں اپنے قیام کو خوشگوار بنائیے
شاہجہانی جامع مسجد کے سامنے



آپ کا منتظر ہے

آرمہ کمروں کے علاوہ

دہلی وار بیرون دہلی کے واسطے

گازیاں، بمبئی، ریل و ایئر بنگ

نیز پاکستانی کرنسی کے تبادلے کی سہولیات

بھی موجود ہیں

فون نمبر: 6478 326



ہمارے چاروں طرف قدرت کے ایسے نظارے بکھرے پڑے ہیں کہ جنہیں دیکھ کر عقل حیران رہ جاتی ہے۔ وہ چاہے کائنات ہو یا خود ہمارا جسم، کوئی چیز پودا ہو، یا کیڑا مکوڑا۔ کبھی اچانک کسی چیز کو دیکھ کر ذہن میں بے ساختہ سوالات ابھرتے ہیں۔ ایسے سوالات کو ذہن سے جھٹکنے مت انہیں ہمیں لکھ بھیجئے۔ آپ کے سوالات کے جواب ”پہلے سوال پہلے جواب“ کی بنیاد پر دیئے جائیں گے۔ اور ہاں! ہر ماہ کے بہترین سوال پر =/50 روپے کا نقد انعام بھی دیا جائے گا۔

سوال : زمین اپنے محور پر گردش کرتی ہے، لیکن اسی کے ساتھ زمین پر موجود اشیاءِ عالم سکون میں ہی رہتی ہیں۔ ایسا کیوں؟

شیخ ہدویذ
دلہ شیخ سلیم (ایس ٹی کنڈیکٹر) دیگور ناکا، حیدر باغ کارنر
رحمت نگر، ٹانڈہ۔ 431804

محمد منیب محمد مجیب
موسن پورہ، دیول گھاٹ، بلڈانہ۔ 443105

جواب : جب آپ شربت پیتے ہیں تو کیا شربت کے تمام اجزاء آپ کو نظر آتے ہیں؟ ہرگز نہیں صرف اس کچھر کا ظاہری رنگ آپ کو نظر آتا ہے۔ اسی طرح روشنی کے اجزاء بھی باہم مل کر سفید رنگ بناتے ہیں۔ اس سوال کا مکمل جواب آپ نے جنوری کے شمارے میں ”روشنی کیا ہے“ میں پڑھ لیا ہو گا۔ اگر نہ پڑھا ہو تو دیکھ لیں۔

سوال : بخار کی حالت میں پیشاب کا رنگ گہرا پتلا کیوں ہو جاتا ہے؟

محمد عمران ہاشم

2006، مئی نمبر 7 تا شہ مئی، دھولہ۔ 424001

جواب : اس کی وجوہات کئی ہو سکتی ہیں جو کہ مرض کی نوعیت پر منحصر ہیں۔ تاہم عموماً دو اہم وجوہات پیشاب کو پتلا کر سکتی ہیں۔ اول تو یہ کہ بخار کے دوران جسم میں جو فاضل اخراجی یا نقصانہ مادے بنتے ہیں وہ پیشاب کے ساتھ خارج ہوتے ہیں دوسرے یہ کہ بخار کی حالت میں عموماً جسم میں پانی کی کمی ہو جاتی ہے کیونکہ جسمانی حدت میں اضافے کی وجہ سے پانی جسم سے پسینے

جواب : جب زمین گردش کرتی ہے تو اس کے ساتھ ہی اس پر موجود ہر چیز بھی زمین کے ساتھ گردش کرتی ہے۔ اگر آپ کسی میز کو گھمائیں تو اس میز کے ساتھ اس پر رکھا ہوا سامان بھی گھومے گا۔ البتہ آپ یہ کہہ سکتے ہیں کہ آپ کو اس گردش کا احساس نہیں ہوتا۔ اس کی اہم ترین وجوہات دو ہیں، اول یہ کہ زمین کی گردش بے حد رواں ہے یعنی آپ کو کسی قسم کے جھٹکے محسوس نہیں ہوتے دوسرے یہ کہ چونکہ آپ کے اطراف کی ہر چیز بھی گردش میں بالکل آپ کے ساتھ ساتھ چلتی ہے اس لیے آپ ارد گرد کی چیزوں کی نسبت سے اپنی گردش محسوس نہیں کر سکتے۔ مثلاً ریل میں بیٹھ کر آپ کو باہر کی ساکت چیزیں پیچھے کی طرف دوڑتی لگتی ہیں تو آپ کو اندازہ ہوتا ہے کہ آپ سفر کر رہے ہیں نیز کس رفتار سے سفر کر رہے ہیں۔ ریل میں جھٹکے بھی آپ کو سفر کی یاد دلاتے رہتے ہیں۔ اس کے برخلاف ہوائی جہاز ریل سے کہیں زیادہ تیز رفتار سے سفر کرتا ہے لیکن اگر موسم صاف ہو تو اکثر پرواز اتنی پُر سکون اور ساکت ہوتی ہے کہ احساس ہی نہیں ہوتا کہ ہم کس رفتار سے سفر کر رہے ہیں۔



سوال جواب

نہیں کر سکا ہے۔ تاہم اس سمت کو ششیں جاری ہیں۔ مختلف ممالک میں سائنسدان اور ماہر نفسیات ان عوامل کا جائزہ لینے میں لگے ہوئے ہیں۔

سوال : کچھ مردوں میں شرم کیوں ہوتی ہے؟ جس سے کچھ تو محفل میں آنے سے شرماتے ہیں یا پھر لڑکیوں سے شرماتے ہیں۔ بات کرتے ہوئے یا کسی کے گھر جاتے ہوئے شرماتے ہیں۔ ایسا کیوں ہوتا ہے، جبکہ شرم تو لڑکیوں کا وصف ہے اور آجکل تو لڑکیاں بھی شرماتیں۔ اس کی سائنسی وجہ کیا ہے؟ کیا ایسے آدمی مرد نہیں ہوتے یا پھر ان میں نسوانیت ہوتی ہے۔ کیا ان کی اس قدر قوی عادت کو بدلا جاسکتا ہے اور کیا وہ کسی لحاظ (جنسی) میں دوسروں سے بہتر ہوتے ہیں؟

ایک قاری

بالاپور، آکولہ۔ 444302

جواب : ہم لفظ شرم سے جو تاثر لیتے ہیں یا جسے ہم شرم سمجھتے ہیں وہ کئی کیفیات کا مجموعی نام ہے۔ شرم کو اگر ہم حیا کے معنی

کی شکل میں بھی خارج ہو جاتا ہے۔ پانی کی کمی کی وجہ سے پیشاب گاڑھا ہو کر پیلا ہو جاتا ہے۔ اگر پانی زیادہ پیا جائے اور پیشاب جلدی جلدی کریں تو پہلی رنگت کم ہو سکتی ہے بشرطیکہ کوئی اور وجہ نہ ہو۔

سوال : انسان جس سے بے حد اور بے انتہا پیار کرتا ہے (مثلاً ماں، بہن، بھائی وغیرہ) اور ان سے وہ دور رہتا ہو تو اگر ان لوگوں کو کوئی بڑا غم ہو جاتا ہے یا ان میں سے کسی کا انتقال ہوتا ہے تو اتنی دور رہنے پر بھی اس انسان کو بے چینی ہوتی ہے اور وہ پریشان ہو جاتا ہے۔ کیا یہ الہامی کیفیت ہے؟ یا سائنس میں اسے کچھ اور نام سے جانتے ہیں؟

سید یونس حیدر رضوی

"نجفی ہاؤس" 159 نشان پاڑہ روڈ

ڈوگری، ممبئی۔ 400009

جواب : یہ الہام تو نہیں ہے۔ عموماً اس کو چھٹی حس (Sixth Sense) کہتے ہیں۔ ابھی تک سائنس اس عقدے کو حل

انعامی سوال : اسٹود کا برز گرم نہ ہو تو پمپ مارنے پر وہ کیوں بھڑک اٹھتا ہے؟

محمد طارق عزیز محمد مشتاق

ششیر پورہ، پٹی راجہ۔ 444308

جواب : پریشر اسٹود میں مٹی کے تیل کے بخارات جلتے ہیں یعنی جل گیس کی شکل اختیار کر کے اور ہوا کی آکسیجن کے ساتھ مل کر جلتا ہے۔ اگر برز گرم نہیں ہوگا تو مٹی کا تیل پمپ کے پریشر سے اوپر تو آجائے گا لیکن گیس میں تبدیل نہیں ہوگا ہذا زیادہ مقدار میں باہر نکل آئے گا۔ جس کے نتیجے میں اسٹود بھڑک جائے گا۔ یہاں دراصل بھڑکنے سے مراد زیادہ ایندھن کا کم آکسیجن کے ساتھ اس طرح جتنا ہے کہ جلنے کا عمل مکمل نہ ہو اور نہ ہی وہ زیادہ حد تک دے پائے۔ چونکہ جلنے والے زیادہ تر ایندھن کاربن پر مشتمل ہوتے ہیں اور مٹی کا تیل بھی کاربن کا ایک مرکب ہے لہذا اگر یہ نامکمل جلتا ہے تو اس کے نتیجے میں کاربن زیادہ خارج ہوتی ہے جو کہ ہر چیز کو کالا کرتی ہے (دھواں بھی کالا اٹھتا ہے) اگر جلنے کا عمل بہتر ہوگا تو زیادہ سے زیادہ کاربن استعمال ہو کر یعنی جل کر زیادہ حد تک فراہم کرے گی اور کالونجی کال پین بالکل نہیں پھیلے گا۔ نہ تو برتن کالے ہوں گے اور نہ ہی کالادھواں نکلے گا۔



کبھی کبھی ہم تجھک اور احساس کسری کی وجہ سے پیدا ہونے والی عادات و اطوار کو بھی شرم کا نام دے دیتے ہیں۔ یہ خالصتاً نفسیاتی معاملہ ہے جس کا تعلق انسان کی صاحت اور تربیت پر ہے۔ اکثر احساس کسری کا شکار افراد کسی سے بات کرتے ہوئے یا محفل میں جانے سے گھبراتے ہیں۔ وہ خوفزدہ رہتے ہیں کہ لوگ ان کے بارے میں کیا سوچیں گے کیا کہیں گے۔ ایسے افراد کو مددگار ماحول، سمجھدار والدین یا دوست احباب اور اچھے نفسیاتی معالج کی مدد کی ضرورت ہوتی ہے۔

میں لیس تو صرف لڑکیوں کا وصف نہیں ہے۔ ہر بااخلاق و باکردار انسان خصوصاً مومن حیاءدار ہوگا، بے حیائی کی باتوں سے گھبرائے گا بھاگے گا اور ”شرمائے گا“۔ یہ ایمان کا تقاضہ ہے اور اللہ سے ڈرنے والوں کی پہچان ہے۔ قرآن کریم میں اللہ ہم کو ہر برائی کے کام سے چاہے وہ کھلا ہو، یا چھپا منع کرتا ہے۔ چونکہ شیطان انسان کو اللہ کے احکامات سے بھٹکانے کے لیے موجود ہے لہذا اس کو وہ بزدلی ”کنزوری“ نامزدی جیسے ناموں میں لپیٹ کر ہم کو بے حیائی یعنی ”مردانگی“ یا جدیدیت (ماڈرن ازم) اپنانے کی ترغیب دیتا ہے۔ جو ایسا نہ کرے اس کو ہم ”شرمیلہ“ سمجھتے ہیں یعنی جو بے حیاء ہو وہ ”شرمیلہ“ ہے۔

شرم کو اگر ہم نسوانیت کے تعلق سے دیکھیں تو یہ یقیناً خواتین میں پائی جاتی ہے۔ اس کا تعلق کچھ تو وراثت سے ہے (اس کی بھی جین ہوتی ہیں) اور کچھ ماحول اور تربیت سے ہے۔ کچھ ایثار مل مردوں میں ہے جین آجائے یا ان کی اس انداز سے تربیت ہو تو ان میں ہم کو نسوانیت کی جھلک ملتی ہے۔ تاہم یہ ضروری نہیں ہے کہ یہ نسوانیت ان کی جنسی صلاحیت یا مردانگی کو بھی متاثر کرے۔ لہذا اگر نسوانیت کا موروثی (Hereditary) اثر زیادہ ہے جو کہ کچھ پیدائشی نقائص یا بیماریوں کی وجہ سے ہو سکتا ہے تو ایسے افراد میں جنسی صلاحیت کم یا بالکل نہیں ہوتی لیکن اکثر اس کا اظہار یوں بھی ہوتا ہے کہ ن کی آواز میں نسوانیت ہوتی ہے۔ جسم مردانہ کم اور زنانہ زیادہ نظر آتا ہے۔

☆ بہت زیادہ مقدار میں کافی (Coffee) پینا جان لیوا بھی ہو سکتا ہے۔ چار گھنٹے میں دس گرام یا سوکپ کافی کافی پینے سے ایک اوسط انسان کی موت واقع ہو سکتی ہے۔

☆ ہمارے معدے میں 35 ملین ہضمی غدود (Digestive Glands) پائے جاتے ہیں۔

علامہ مشرقی کی مشہور و معروف تصانیف

طویل عرصہ سے دستیاب نہیں تھیں۔ اب مارکیٹ میں فروخت ہو رہی ہیں، ان عظیم الشان تصانیف میں مندرجہ ذیل موضوعات کا کا حق تجزیہ کیا گیا ہے۔

(1) قرآن حکیم کی تعلیمات کا ایک مکمل مفصل اور حیران کن جائزہ (2) انی پر عالمات بحث (3) قرآن کی بنیاد پر تفسیر کائنات کا پروگرام یا کرزمین و آسمان کی تہ تک پہنچنا۔ قرآن مجید کی سب سے عمدہ تفسیر مرحوم علامہ مشرقی نے تذکرہ، حدیث القرآن، تفسیر اور دیگر تصانیف میں کی ہے۔ (4) جیسے قرآن کی صحیح تفسیر پڑھنا ہو، قرآن کو جیتا جاگتا دیکھنا ہو اور عمل کی زبان میں پڑھنا ہو اس کو چاہئے کہ علامہ مشرقی کی ان تصانیف کا مطالعہ کرے۔ (5) قرآن نے جدید سائنسی نظریہ ارتقاء انسانی، حیوانات، سیاروں اور زمین و آسمانوں کے جدید سائنسی نظریہ کے بارے میں جو انکشاف کیا ہے وہ چودہ سو سال سے بے نقاب پڑا تھا۔ علامہ مشرقی نے اس پر زبردست سائنسی روشنی ڈالی ہے۔

ناشر: المشرقی دارالاشاعت

سی۔ بی۔ جی۔ 1/129 انیا سیلم پور، دہلی۔ 110053

فون نمبر: 2261584, 2268712



اس کالم کے لیے بچوں سے تحریریں مطلوب ہیں۔ سائنس و ماحولیات کے موضوع پر مضمون، کہانی، ڈرامہ، نظم لکھنے یا کارٹون بنا کر اپنے پاسپورٹ سائز کے فوٹو اور ”کاوش کوچن“ کے ہمراہ ہمیں بھیج دیجئے۔ قابل اشاعت تحریر کے ساتھ مصنف کی تصویر بھی شائع کی جائے گی۔ اس سلسلے میں مزید خط و کتابت کے لیے اپنا پتہ لکھا ہوا پوسٹ کارڈ ہی بھیجیں (نا قابل اشاعت تحریر کو واپس بھیجنا ہمارے لیے ممکن نہ ہوگا)۔

گھیکوار

شیخ پرویز

درجہ X

مستند العلوم ہائی اسکول دیگور ناگادیہ مگر
ناندیڑ (مہاراشٹر) 431604

گودے کے لیپ سے بڑا فائدہ ہوتا ہے۔ چھری سے اس کے پتے کی اوپری سطح دور کر کے نیم شفاف گودے کے پتلے ٹکڑے کر کے جلد پر پاندھنے سے سوزش اور ورم کی شکایت دور ہو جاتی ہے۔

جڑی بوٹیوں سے علاج کے حاکمی کئی یورپی اور امریکی معالجین اور مریضوں نے بھی گھیکوار کی اس حقیقت کی تصدیق کی ہے۔ ان کے مطابق گھیکوار کا گودازخوں، جلے اور ورم وغیرہ کا شافی علاج ہے۔ مغرب میں جڑی بوٹیوں پر ہونے والی تحقیق سے اندازہ ہوتا ہے کہ مستقبل میں اسے علاج امراض کے سلسلے میں بڑا اہم مقام حاصل ہو جائے گا۔ وہاں ہونے والی تحقیق کے مطابق یہ پیردنی زخموں اور جراثیموں کے لیے بھی بے حد مفید ہے۔

اس سلسلے میں ہونے والی تحقیق سے یہ بھی منکشف ہوا ہے کہ گھیکوار میں 18 اقسام کے امینو ایسڈس کے علاوہ حیاتین (وٹامن) بھی ہوتے ہیں بلکہ یہ جسم میں وٹامن B-12 کی تیاری میں بڑا اہم کردار ادا کرتا ہے۔ ان دونوں اکثر لوگ اس وٹامن کی قلت کا شکار رہتے ہیں۔ اس کی قلت سے خون کی کمی واقع ہوتی ہے۔

مغرب میں ہونے والی تحقیق کے مطابق گھیکوار شعاع (Radiation) سے ہونے والی اکثر معضلوں کا موثر علاج ثابت ہوگا۔ کیونکہ عرب دھوپ کی ترازت سے جھلنے والی جلد پر اس کا لیپ صدیوں سے کرتے آ رہے ہیں۔ اس طرح عرب صدیوں سے اسے امراض سینہ کے لیے بھی بے حد مفید سمجھتے ہیں۔

تحقیق و تجربات سے اندازہ ہو رہا ہے کہ گھیکوار اور اس کا لعاب جراثیم کش کی زبردست صلاحیت رکھتا ہے۔ اس طرح یہ جسم کی قوت مدافعت میں اضافے کا سبب بنتا ہے اور جسم سے زہریلے مادے خارج کرتا ہے۔ کچھ تحقیقات سے ایسی توقع بھی ہو چلی ہے کہ شاید گھیکوار سے کچھ اقسام کے کینسر کا علاج بھی ممکن ہو جائے گا۔

گھیکوار جو سندھی میں کنوار پوتی، پنجابی میں کنوار گندل اور انگریزی میں ایلو (Aloe) کہلاتا ہے، ایک جانا بچانا پودا ہے۔ اس کے پتے گاؤدوم، دبیز ہوتے ہیں جن کے کناروں پر کانٹے ہوتے ہیں۔ پتے جڑ سے بغیر شبی کے پیدا ہوتے ہیں۔ انھیں کانٹے سے لیسدار لعاب نکلتا ہے جو جم کر ایلو ایمر کہلاتا ہے۔

طب کی رو سے یہ مقوی معدہ مسہل ہے اور اورام دور کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے بھوک پیدا کرتا ہے۔ چنانچہ اس مقصد کے لیے زیادہ تر اس کا حلوہ تیار کر کے استعمال کرتے ہیں یہ جسم سے یورک ایسڈ خارج کر کے درد بھی دور کر سکتا ہے۔

گھیکوار کا گود اور ایلو ایلو جلدی تکالیف کے لیے بھی مفید ہوتا ہے جن کی جلد میں حسیت (الرجی) زیادہ ہوتی ہے۔ آجکل استعمال ہونے والی مختلف اشیاء تو تھ پیسٹ، گلے کی خراشی کی گولیاں، ماؤتھ واش یعنی غرغره کی دوائیں اور کھانے پینے کی بعض اشیاء، سوکسن، جام، شربت وغیرہ میں دیگر اشیاء کے علاوہ سلی سلٹ بھی شامل کی جاتی ہے اسے بعض صابونوں میں بھی شامل کیا جاتا ہے۔ اس طرح ان اشیاء کے استعمال سے الرجی کی تکلیف ہو جاتی ہے۔ جلد کی الرجی کی صورت میں متاثر حصے پر گھیکوار کے

خریداری / تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....)۔ رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹریڈ سال کریں:

نام..... پتہ.....
پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹریڈ ڈاک سے منگوانے کے لیے زر سالانہ = 360/ روپے اور سادہ ڈاک سے = 150/ روپے (انفرادی) نیز = 180/ روپے (ادارتی / برائے لائبریری) ہے۔
- 2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور لاء سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50/ روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔
کمیشن پر اشتہار اکا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30/ روپے کمیشن اور = 20/ برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50/ روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

110025 نئی دہلی، ذاکر نگر، 665/12

ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764

جامعہ نگر، نئی دہلی. 110025

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ :

پتہ برائے عام خط و کتابت :

سائنس کلب کوپن

نام

مشغلہ

کلاس / تعلیمی لیاقت

اسکول / ادارے کا نام و پتہ

پن کوڈ ----- فون نمبر

گھر کا پتہ

پن کوڈ ----- فون نمبر

تاریخ پیدائش

دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات

مستقبل کا خواب

دستخط ----- تاریخ

اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط و کتابت 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

کاوش کوپن

نام

عمر

سیکشن

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مشغلہ

مکمل پتہ

تاریخ

پن کوڈ

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاؤڈی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی۔ III	180.00 (اردو)	اے ہینڈ بک آف کامن ریڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
28- کتاب الحادی۔ IV	143.00 (اردو)	1- انفلش	19.00
29- کتاب الحادی۔ V	151.00 (اردو)	2- اردو	13.00
30- المعالجات البقراطیہ۔ I	360.00 (اردو)	3- ہندی	36.00
31- المعالجات البقراطیہ۔ II	270.00 (اردو)	4- ہانگائی	16.00
32- المعالجات البقراطیہ۔ III	240.00 (اردو)	5- تامل	8.00
33- میوان الانہائی طبقات الاطباء۔ I	131.00 (اردو)	6- تیلگو	9.00
34- میوان الانہائی طبقات الاطباء۔ II	143.00 (اردو)	7- کنڑ	34.00
35- رسالہ جودیہ	109.00 (اردو)	8- اڑبھ	34.00
36- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ I (انگریزی)	34.00	9- سبجرباتی	44.00
37- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ II (انگریزی)	50.00	10- عربی	44.00
38- فریکو کیسیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارموشنز۔ III (انگریزی)	107.00	11- بنگالی	19.00
39- اسٹینڈرڈ ڈائریکشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00	12- کتاب الجامع لغرودات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00
40- اسٹینڈرڈ ڈائریکشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00	13- کتاب الجامع لغرودات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00
41- اسٹینڈرڈ ڈائریکشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00	14- کتاب الجامع لغرودات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00
42- کیسٹری آف میڈیسل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00	15- امراض قلب	205.00 (اردو)
43- دی کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00	16- امراض ریه	150.00 (اردو)
44- کنٹری بیوٹن ٹوڈی یونانی میڈیسل پلانٹس فرام ہارتھ	143.00 (انگریزی)	17- آئینہ سرگزشت	7.00 (اردو)
45- میڈیسل پلانٹس آف گولڈ فورسٹ ڈوڈن (انگریزی)	26.00	18- کتاب العمیدہ فی الجراحات۔ I (اردو)	57.00
46- کنٹری بیوٹن ٹوڈی یونانی میڈیسل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	11.00	19- کتاب العمیدہ فی الجراحات۔ II (اردو)	93.00
47- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹنل مینٹس (جلد 1، انگریزی)	71.00	20- کتاب الکلیات	71.00 (اردو)
48- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹنل مینٹس (جلد 2، انگریزی)	57.00	21- کتاب الکلیات	107.00 (عربی)
49- کلینیکل اسٹڈی آف شتیق انٹنس (انگریزی)	05.00	22- کتاب المصوری	169.00 (اردو)
50- کلینیکل اسٹڈی آف دوج الفاصل (انگریزی)	04.00	23- کتاب الابدال	13.00 (اردو)
51- میڈیسل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00	24- کتاب الخیر	50.00 (اردو)
		25- کتاب الحادی۔ I (اردو)	195.00
		26- کتاب الحادی۔ II (اردو)	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائریکٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بنانا ہو چکی
روانہ فرمائیں۔ 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتے سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

URDU **SCIENCE** MONTHLY MARCH 2002

RNI Regn. No. 57347/94 Postal Regn. No. DL 11337/2002 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.S.O New Delhi 110002
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No. U(C)180/2002 Annual Subscription Individual/Rs. 150/- Institutional 180/- Regd. Post Rs. 360/-

Indec Overseas

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

*Costume Jewellery, Accessories, X-Mass decoration,
Glass Beads, Photoframes, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.*

Contact person: S.M. Shakil
E-Mail: indec@del3.vsnl.net.in
URL: www.indec-overseas.com
Tel.: 394 1799, 392 3210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,
Chandni Chowk, Delhi 110 006
[India]
Telefax: 392 6851